

威海市天罡仪表股份有限公司



## 公开转让说明书



天罡仪表  
PLOUMETER

主办券商



二零一五年三月

## 公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

## 重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险及重大事项：

### （一）国家产业政策变动的风险

为推动供热计量改革，国务院及有关政府部门颁布了一系列鼓励性政策。2010年初，住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会（以下简称国家发改委）、财政部、国家质检总局四部委联合发布《关于进一步推进供热计量改革工作的意见》（城建[2010]14号）以来，供热计量改革得以全面推进。地方政府也相继出台了相关规定，为热量表行业的发展提供了良好的政策环境，并将在较长时期内对本行业发展带来强有力的促进和推动作用。公司所处行业受益于供热计量改革、节能减排、新型城镇化建设的推进，公司的主营业务规模及利润呈现快速增长态势。

但是，在具体实施过程中，受全国经济形势、地方财政能力等因素的综合影响，不同地区的有关部门在不同年度间对供热计量改革的推行力度和节奏可能存在一定差异或波动。公司主要客户所在地区如果供热计量改革力度和节奏放缓，可能使公司的经营业绩出现波动。若国家产业政策发生重大变化，导致下游行业需求量增长速度放缓，可能对公司发展产生不利影响。

### （二）受房地产行业景气变化影响的风险

公司超声热量表包括户用超声热量表、楼栋超声热量表和管网超声热量表三类，产品主要应用于新建居住、办公建筑内，因此公司的市场规模与房地产行业联系紧密。近年来，为了抑制部分城市住房价格上涨过快、抑制投资性需求，促进房地产市场长期健康发展，国家和地方出台了多项房地产宏观调控政策。国家宏观调控政策可能导致房地产开发投资增速放缓，进而将会对公司产品的销售造成一定程度的不利影响。

### （三）市场竞争加剧的风险

受国家产业政策的推动，热量表市场需求强劲增长，导致进入热量表行业的生产厂商和产品类型日益增多。在日趋激烈的市场竞争中，热量表的质量和价格因素将成为市场的重要参考对象。尽管公司在技术、品牌、质量、营销等方面具备较强的市场竞争力，但后期如果公司不能持续提升技术水平、增强创新能力，则可能在市场竞争中处于不利地位。

### （四）面临其他计量方法竞争的风险

在供热计量改革中，住建部认可四种热计量方法，通过近十年的摸索实践，户用热量表法和通断时间面积法成为市场主流。近年来，通断时间面积法对户用热量表法构成了一定的冲击，尤其是在供热计量改造市场。热量表法在每户安装热量表，用热计量精确，结算公平，但费用相对较高，而通断时间面积法是根据楼栋热量表计量整栋楼的用热总量，通过时间、面积按比例将取暖费分摊给楼栋住户，结算相对公平性，施工简单，费用相对较低，但在用热住户之间容易产生计量结算纠纷。近几年其他热计量方法也有所发展，公司面临着其他计量方法竞争的风险。

### （五）快速发展带来的管理风险

公司资产规模的扩大和人员的增加会使得公司组织架构、管理体系趋于复杂，对高水平研发、销售、管理、财务人才的需求大幅上升，对公司的管理提出更高的要求。如果公司管理水平不能及时提高，组织模式和管理制度不能随着公司规模扩大而及时调整、完善，则存在着因公司快速发展而产生的管理风险。

### （六）技术被超越的风险

公司董事长付涛及其核心技术团队在经过多年的潜心研究和大量试验后，逐渐形成了产业化生产超声热量表的一整套拥有自主知识产权的核心技术（包括嵌入式软件集成技术）。拥有核心技术是本公司赖以生存和发展的基础和关键，如

果短期内其他厂家在技术研究上取得重大突破，超越本公司，致使本公司不再拥有技术优势，将会对公司的经营产生重大不利影响。

### （七）人才不足或流失的风险

公司所处的行业属于技术密集型产业，行业内有经验的管理人员、技术人员数量相对较少，而近年来我国智能计量仪表行业发展迅速，行业内各企业普遍面临管理、技术人才匮乏的局面。

首先，随着公司业务的发展，公司对管理人员和技术人员的需求越来越大。虽然公司着力从内部培养人才，但仍可能需要持续地吸引优秀人才加入，而行业内管理、技术人力资源的缺乏使公司未来将面临人才不足的风险。

其次，在稳定公司现有人才队伍方面，公司已分别与高级管理人员和核心技术人员签署了期限较长的劳动合同和保密协议，且部分高级管理人员及核心技术人员持有公司股份。尽管公司上述激励机制较为有效地吸引和留住了优秀人才，但在未来发展过程中，随着竞争对手在吸引人才方面的竞争加剧，公司仍存在现有人才流失的潜在风险。

### （八）技术开发风险

随着国家“节能减排”政策引导及“阶梯性”收费等指导意见的逐步出台，国内智能计量仪表行业逐步向数字化、多功能化、网络化、微型化发展，对供应商提出了更高的技术开发要求。由于智能计量仪表运行环境较差、微功耗、长期自行运行等特点以及新产品的某些缺陷在运行较长时间后才可能显现出来，必须在硬件设计、嵌入式软件设计和生产工艺中保证其设计的可靠性和稳定性。智能计量仪表只有技术和质量过关，才能促进用户的持续购买。

经过多年发展公司已培养出一批研发人才，拥有丰富的行业经验和试验手段，但是，随着客户需求的个性化特点逐渐突出，新产品、新需求逐渐增多，如公司不能主动适应市场变化，或者新产品的长期稳定性出现问题，则可能影响公司未来的发展。

### （九）实际控制人股权较为集中的风险

截至本说明书签署之日，公司实际控制人为付涛、付成林和付正嵩签署了《一致行动协议》，合计持有公司 3,939.40 万股股份，持股比例为 89.54%，对公司拥有实际控制权。本公司的《公司章程》对控股股东的诚信义务、关联股东和关联董事的回避表决制度做出了规定，同时，本公司的控股股东和实际控制人出具了《避免同业竞争承诺函》。尽管如此，仍无法完全排除付涛、付成林和付正嵩等通过对公司经营决策、人事、财务等方面进行控制，从而可能发生利用控制权做出有损其他股东或本公司利益的行为。

### （十）应收账款较大的风险

2013 年末、2014 年末，公司应收账款分别为 39,193,211.26 元、50,103,086.76 元，占相应期末资产总额的比例分别为 18.53%、20.11%。公司应收账款增加，将给公司应收账款的管理增加压力，一旦公司的应收客户款项由于行业系统性风险等原因无法收回，可能引起公司发生大额坏账的风险。

### （十一）税收优惠政策变动风险

公司为高新技术企业，于 2011 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，由山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局颁发，编号为 GR201137000223 的高新技术企业证书，证书有效期 3 年。2014 年 10 月 30 日公司通过高新技术企业证书复审，根据相关规定，2013、2014 年度所得税优惠税率为 15%。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），为进一步促进软件产业发展，公司本期间销售自行开发的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对增值税实际税负超 3% 的部分实行即征即退政策。

若上述税收优惠政策发生变化或享受期限到期，将会对公司的经营业绩产生

一定的影响。

## （十二）业务许可证不能如期通过审核或更换的风险

目前我国对计量仪表行业执行严格的准入制度，根据《中华人民共和国计量法》“制造、修理计量器具的企业、事业单位，必须具备与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备，经县级以上人民政府计量行政部门考核合格，取得《制造计量器具许可证》或者《修理计量器具许可证》”。目前公司已取得了山东省质量技术监督局核发的中华人民共和国制造计量器具许可证和型式批准证书等一系列生产经营必备的认证，有效期为三年。未来公司业务许可证若不能如期通过审核或更换，将会影响公司超声热量表、超声流量计的生产、销售等正常经营活动。

## （十三）股份回购影响公司稳定性的风险

2012年10月6日上海锐合创业投资中心（有限合伙）（以下简称“锐合创投”）以现金出资1,600万元，新增注册资本200万元，本次增资价格为8元/股。根据《威海市天罡仪表股份有限公司增资扩股协议书之补充协议》及《关于〈威海市天罡仪表股份有限公司增资扩股协议书之补充协议〉的补充协议》，当出现以下情形时，锐合创投有权要求股东付涛、付成林回购股份，回购价格为初始投资金额1,600万元扣除期间分红：①公司未能于2016年12月31日在深圳证券交易所中小板或创业板上市；②公司或付涛、付成林出现重大诚信问题，如：出现投资人不知情的资产转移、账外销售、负债或者或有负债时；③公司或付涛、付成林发生对公司上市造成重大障碍的行为。

尽管回购条款内容不影响公司及其他股东的利益、条款合法有效，且不涉及优先购买权、共同出售权、优先清算权等条款，执行该条款亦不会导致公司的实际控制人发生变化，不影响公司的持续稳定经营，但是，如果未来公司的经营状况发生无法预知的重大不利变化并且公司主要股东付涛、付成林的财务状况出现严重恶化，执行上述回购条款可能对公司的稳定性造成不利影响。

## 目 录

公司声明 .....	2
重大事项提示 .....	3
目 录 .....	8
释 义 .....	11
第一节 公司基本情况 .....	13
一、基本情况.....	13
二、股票挂牌情况.....	14
三、股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺.....	14
四、公司股权结构.....	16
五、公司设立以来股本形成及其变化情况.....	19
六、公司子公司、参股公司及吸收合并公司情况.....	34
七、公司重大资产重组情况.....	41
八、公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	41
九、公司最近两年主要会计数据和财务指标.....	45
十、相关机构情况.....	48
第二节 公司业务 .....	50
一、主营业务、产品分类及主要产品.....	50
二、公司内部组织结构与主要服务流程.....	61
三、与公司业务相关的关键资源要素.....	66
四、公司主营业务相关情况.....	82

五、公司的商业模式.....	86
六、公司所处行业概况、市场规模及风险特征.....	89
<b>第三节 公司治理 .....</b>	<b>111</b>
一、公司治理机制的建立健全及运行情况.....	111
二、董事会对公司治理机制执行情况的评估.....	113
三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年的违法违规及受处罚情况.....	115
四、公司独立性情况.....	116
五、同业竞争情况.....	117
六、公司最近两年资金被占用和对外担保情况.....	120
七、公司董事、监事、高级管理人员的相关情况.....	120
八、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况及原因.....	123
<b>第四节 公司财务 .....</b>	<b>126</b>
一、最近二年的审计意见及主要财务报表.....	126
二、重要会计政策和会计估计.....	147
三、报告期主要财务指标.....	172
四、报告期利润形成的有关情况.....	173
五、公司最近两年的主要资产情况.....	178
六、公司最近两年的主要负债情况.....	185
七、报告期股东权益情况.....	188
八、现金流量分析.....	188
九、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况.....	189

十、需要提醒投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	191
十一、报告期内资产评估情况.....	193
十二、股利分配政策和实际股利分配情况.....	193
十三、控股子公司或纳入合并会计报表的其他企业的基本情况.....	194
十四、可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素.....	194
十五、公司经营目标和计划.....	195
<b>第五节 有关声明 .....</b>	<b>205</b>
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	205
主办券商声明.....	206
律师事务所声明.....	207
会计师事务所声明.....	208
<b>第六节 附件 .....</b>	<b>210</b>

## 释 义

除非本文另有所指，下列词语具有的含义如下：

<b>第一部分：一般释义</b>		
公司、本公司、股份公司、天罡仪表、申请挂牌公司	指	威海市天罡仪表股份有限公司
有限公司、天罡有限	指	威海市天罡仪表有限公司，本公司整体变更前之有限责任公司
卓能热电	指	威海卓能热电设计有限公司，本公司全资子公司
股东大会	指	威海市天罡仪表股份有限公司股东大会
董事会	指	威海市天罡仪表股份有限公司董事会
监事会	指	威海市天罡仪表股份有限公司监事会
公司高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	威海市天罡仪表股份有限公司章程
《有限公司章程》	指	威海市天罡仪表有限公司章程
报告期、最近两年	指	2013 年度、2014 年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《指引》	指	《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引（试行）》
广发证券、主办券商	指	广发证券股份有限公司
申报会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
律师	指	上海锦天城（青岛）律师事务所
报告期末	指	2014 年 12 月 31 日
<b>第二部分：专业术语</b>		
热量表	指	用于测量及显示水流经热交换系统所释放或吸收热能量的仪表。主要由计算器、流量传感器和配对温度传感器三部分组成。
超声热量表	指	利用超声波测流技术，通过测量超声波在热水中传播的速度差及进出口的温度，再经过密度和热焓值的补偿及积分计算得到热量值的仪表。
计算器（微处理器）	指	在热量表中指接收来自流量传感器和配对温度传感器的信号，进行热量计算、存储和显示系统所交换的热量值的部件。在水表中指接受传感器和相关测量仪表的输出信号并将其转换成测量结果的水表部件。如果条件许可，在测量结果未被采用之前还可将其存入存储器。
户用超声热量表	指	专用于单户居民住宅的超声热量表。
楼栋超声热量表	指	用于整栋建筑供暖计量的超声热量表。

机械式热量表	指	通过测定叶轮的转速来测量热水的流量，再根据进、回水的温度计算得到热量的热量表。
温度传感器	指	安装在热交换系统中，用于采集水的温度并发出温度信号的部件。
活接	指	管件的一种，外形为立体多边形设计，内层刻有立体螺纹，连接形式是一个固定接头和一个活母接头配套使用，两端与相应管螺纹相接，中间用 PVC 垫或橡胶垫密封。
M-Bus 采集器	指	一种专门为消耗测量仪器和计数器传送信息的数据总线设计的，在建筑物和工业能源消耗数据采集有多方面的应用。
表计	指	对热量表、水表、电表、煤气表、控制阀等在内的计量或控制设备的统称。
级联	指	分级接触传质设备的一种类型，是由若干相同的单级传质设备联成的整体。当单级操作不能满足组分分离要求时，可将几个单级设备串联起来，使物料依次通过各级，以提高分离效果。
热焓值	指	焓——亦称“热焓”。它是表示物质系统能量的一个状态函数，通常用 H 来表示，其数值上等于系统的内能 U 加上压强 P 和体积 V 的乘积，即 $H=U+PV$ 。
超声水表	指	借助超声测流技术，通过采用超声波速度差原理，并应用工业级电子元器件制造而成的电子水表。与传统机械式水表相比较具有精度高、可靠性好、使用寿命长、无任何机械运动部件、可任意角度安装等特点。
电磁流量计	指	是利用电磁感应原理制成的一种测量导电液体体积流量的仪表。
流量传感器	指	安装在热交换系统中，用于采集水流量并发出流量信号的部件。
温度传感器	指	安装在热交换系统中，用于采集水的温度并发出温度信号的部件。
配对温度传感器	指	在同一个热量表上，分别用来测量热交换系统的入口和出口温度的一对计量特性一致或相近的温度传感器。
MID 认证	指	Measuring Instruments Directive,是欧盟计量器具指令的缩写，是欧盟用来监督管理计量器具的法规，能够使计量器的制造商获得一个证书，证明产品质量符合欧盟标准。

本公开转让说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 第一节 公司基本情况

### 一、基本情况

中文名称：威海市天罡仪表股份有限公司

英文名称： Weihai Ploumeter Co.,Ltd

法定代表人：付涛

成立日期：2000年9月30日

股份公司设立日期：2011年9月6日

注册资本：4,400万元

住所：威海高技术产业开发区恒瑞街28-1号

邮编：264209

董事会秘书：王军

电话：0631-5788567

传真：0631-5788565

电子邮箱：wangjun@plou.cn

互联网网址：www.plou.cn

**所属行业：**根据中国证监会2012年颁布的《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“C制造业”之“C40仪器仪表制造业”。根据《国民经济行业分类（GBT4754-2011）》，公司所属行业为“通用仪器仪表制造(C401)”中的“供应用仪表及其他通用仪器制造(C4019)”。

**组织机构代码：**26419043-4

**主要业务：**公司主要从事超声热量表、智能温控系统、数据传输管理系统的研发、生产和销售。

## 二、股票挂牌情况

**股票代码：**【】

**股票简称：**【】

**股票种类：**人民币普通股

**每股面值：**1.00 元

**股票总量：**4,400.00 万股

**挂牌日期：**2015 年【】月【】日

## 三、股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

### （一）相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间

分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

刘晓峰、袁德平、陈军、吕春林及安坤等 5 名股东在公司挂牌前十二个月内受让了实际控制人持有的股份，承诺“本人在挂牌前十二个月内从威海市溢源投资管理有限公司处受让的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为该部分股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。”

## （二）股东对所持股份自愿锁定的承诺

公司股东对所持股份自愿锁定的承诺无严于相关法律法规规定。

## （三）本次挂牌后公司可公开转让的股份

截至本说明书签署日，公司本次可进入全国中小企业股份转让系统转让的股份数量如下：

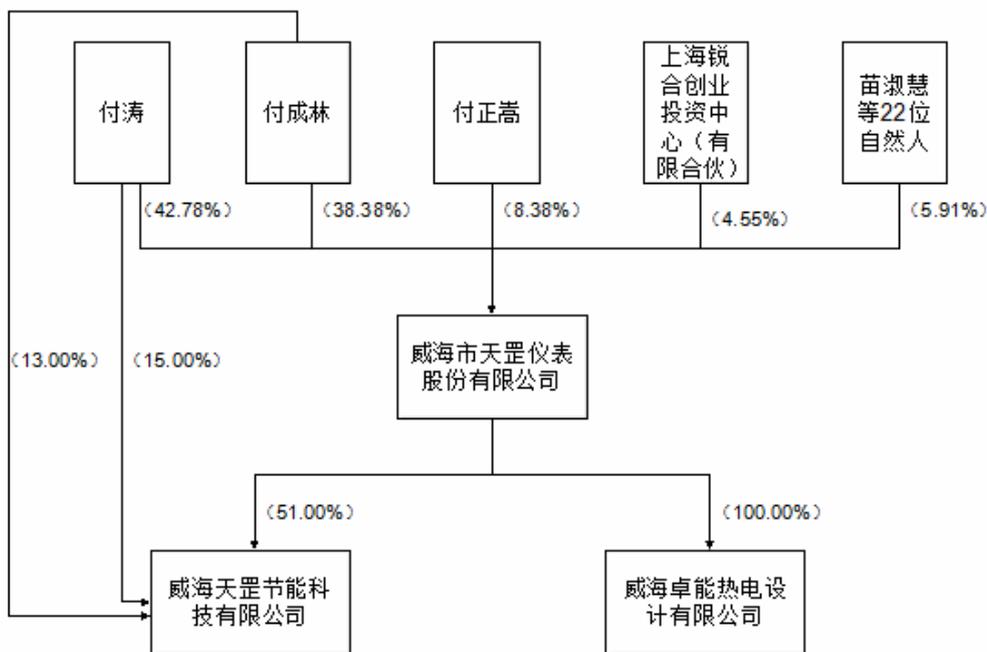
序号	股东名称	在公司任职	持股数量（股）	持股比例	本次可进行股份转让数量（股）
1	付涛	董事长	18,822,000.00	42.78%	4,705,500.00
2	付成林	董事、总经理	16,886,000.00	38.38%	4,221,500.00
3	付正嵩	董事	3,686,000.00	8.38%	921,500.00
4	上海锐合创业投资中心（有限合伙）	-	2,000,000.00	4.55%	2,000,000.00
5	苗淑慧	监事会主席	712,000.00	1.62%	178,000.00
6	赵清华	副总经理	180,000.00	0.41%	45,000.00
7	王军	财务总监、董事会秘书	180,000.00	0.41%	45,000.00
8	刘晓峰	副总经理	180,000.00	0.41%	45,000.00
9	袁德平	-	180,000.00	0.41%	60,000.00
10	戚本忠	-	134,000.00	0.30%	134,000.00
11	王宗祥	-	100,000.00	0.23%	100,000.00
12	李强状	-	100,000.00	0.23%	100,000.00

13	于青华	监事	100,000.00	0.23%	25,000.00
14	王永臣	-	100,000.00	0.23%	100,000.00
15	陈军	-	100,000.00	0.23%	33,333.00
16	吕春林	监事	100,000.00	0.23%	25,000.00
17	毕勇冠	-	70,000.00	0.16%	70,000.00
18	傅新波	-	70,000.00	0.16%	70,000.00
19	李宝祥	-	50,000.00	0.11%	50,000.00
20	杨红卫	-	50,000.00	0.11%	50,000.00
21	安坤	-	50,000.00	0.11%	16,666.00
22	董文明	-	30,000.00	0.07%	30,000.00
23	孙维春	-	30,000.00	0.07%	30,000.00
24	姜进福	-	30,000.00	0.07%	30,000.00
25	赵人娟	-	30,000.00	0.07%	30,000.00
26	左林	-	30,000.00	0.07%	30,000.00
合计			<b>44,000,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,145,499.00</b>

## 四、公司股权结构

### （一）公司股权结构图

截至本说明书签署日，公司控股股东付涛及其他 24 名自然人股东、1 个机构股东合计持有公司股份 4,400 万股，股权结构如下：



## (二) 公司控股股东、实际控制人基本情况

### 1、公司控股股东的基本情况

截至本说明书签署之日，公司控股股东为付涛，直接持有公司 1,882.20 万股股份，持股比例为 42.78%。

**付涛**，男，1972 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，北京大学光华管理学院 EMBA，工程师职称，威海市第十二届政协委员，威海市优秀企业家，威海市劳动模范，中国计量协会热能表工作委员会委员，住房和城乡建设部供热标准化技术委员会委员。1994 年 7 月毕业于山东大学威海分校电子系统工程师电子学与信息系统专业，1994 年 7 月至 2000 年 8 月，在威海市天罡自动化仪表厂任技术员；2000 年 8 月至 2011 年 9 月，在威海市天罡仪表有限公司任总工程师、经理；2011 年 9 月至今任威海市天罡仪表股份有限公司董事长、法定代表人，威海市溢源投资管理有限公司执行董事、法定代表人，威海卓能热电设计有限公司执行董事、法定代表人，威海市天罡仪表股份有限公

司天太分公司负责人；威海天罡节能科技有限公司执行董事；威海普联信息技术有限公司监事。

## 2、公司实际控制人的基本情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司股东付涛和付成林为兄弟关系，股东付正嵩系付涛和付成林之父，其三人合计直接持有公司 3,939.40 万股股份，持股比例为 89.54%，并签署了《一致行动协议》，对公司拥有实际控制权，为公司实际控制人。

付涛的基本情况详见本节“四、公司股权结构”之“（二）公司控股股东、实际控制人基本情况”之“1、公司控股股东的基本情况”。

**付成林**，男，1976 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历，助理经济师，威海计量测试学会副理事长。1996 年 6 月至 2000 年 12 月，在北洋电器集团股份有限公司计算机分公司技术部任技术员；2001 年 1 月至 2003 年 7 月，在威海市天罡仪表有限公司任采购部长；2003 年 8 月至 2008 年 1 月，在威海市天罡仪表有限公司任销售经理；2008 年 2 月至 2011 年 9 月，在威海市天罡仪表有限公司任副总经理；2011 年 9 月至今任威海市天罡仪表股份有限公司董事、总经理；威海天罡节能科技有限公司总经理。

**付正嵩**，男，1944 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。1963 年 3 月至 1965 年 7 月，在唐山铁道学院学习；1965 年 7 月至 1981 年 5 月，在第三铁路工程局任铁路建设工人；1981 年 5 月至 1989 年 6 月，在威海市无线电三厂任车间工人；1989 年 6 月至 1993 年 2 月，在威海市环翠区自动化研究所任所长；1993 年 2 月至 2000 年 9 月，在威海市天罡自动化仪表厂任厂长；2000 年 9 月至 2011 年 9 月，在威海市天罡仪表有限公司任执行董事；2011 年 9 月至 2012 年 8 月在威海市天罡仪表股份有限公司任董事、副总经理和财务总监；2012 年 8 月至 2013 年 2 月任威海市天罡仪表股份有限公司董事、副总经理；2013 年 2 月至今任威海市天罡仪表股份有限公司董事，威海市溢源投资管理有限公司经理。

### 3、公司控股股东、实际控制人最近二年内变化情况

公司控股股东、实际控制人最近二年内无变化。

### (三) 公司前十名股东及持有 5%以上股份股东的持股情况

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例	股东性质	股份是否存在质押或其他争议事项
1	付涛	1,882.20	42.78%	自然人	否
2	付成林	1,688.60	38.38%	自然人	否
3	付正嵩	368.60	8.38%	自然人	否
4	上海锐合创业投资中心(有限合伙)	200.00	4.55%	机构	否
5	苗淑慧	71.20	1.62%	自然人	否
6	赵清华	18.00	0.41%	自然人	否
7	王军	18.00	0.41%	自然人	否
8	刘晓峰	18.00	0.41%	自然人	否
9	袁德平	18.00	0.41%	自然人	否
10	戚本忠	13.40	0.30%	自然人	否
	合计	4,296.00	97.64%		

### (四) 公司股东相互之间的关联关系

截至本说明书签署日，公司股东付涛和付成林为兄弟关系，股东付正嵩系付涛和付成林之父。

除上述关联关系外，公司的其他股东间不存在关联关系。

## 五、公司设立以来股本形成及其变化情况

### (一) 公司前身威海开发区自动化仪表公司成立至改制为有限公司时期的历史沿革情况

天罡仪表前身为威海市开发区自动化仪表公司(由威海市环翠区电气自动化研究所出资组建)，1993年11月更名为威海市天罡自动化仪表厂；2000年9月摘帽并改制为天罡有限。威海市环翠区电气自动化研究所(以下简称“研究所”)、

威海市开发区自动化仪表公司（以下简称“仪表公司”）、威海市天罡自动化仪表厂（以下简称“仪表厂”）实际均为天罡仪表董事长付正嵩个人投资的企业，由于历史原因曾挂靠在威海市环翠区竹岛办事处南竹岛居委会（以下简称“南竹岛居委会”）。

## 1、研究所的历史沿革及出资设立仪表公司情况

### （1）成立研究所

1988年11月4日，威海市环翠区科学技术委员会出具《关于成立威海电气自动化研究所的批复》（〔88〕威环科字第21号），批准成立研究所。

1988年11月，南竹岛居委会向工商主管部门书面申请办理成立研究所执照手续，并提交了《注册资金证明书》。

1989年7月29日，研究所取得威海市环翠区工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：86673647），负责人为付正嵩；资金数额为2万元；经济性质为集体；经营范围为：主营技术开发，兼营电子元器件；经营方式为技术开发。

### （2）研究所出资设立仪表公司

1992年10月17日，威海火炬高技术产业开发区经济发展局向研究所下发了《关于成立威海自动化仪表公司的批复》（威高经字〔1992〕382号）：批准同意成立威海自动化仪表公司；性质为集体所有制企业。

1992年11月，威海火炬高技术开发区审计师事务所出具《企业验资报告书》（威高审事字第35号），验证：“威海市开发区自动化仪表公司注册资金为12万元，其中固定资金2万元，流动资金10万元”。同月，仪表公司领取了《企业法人营业执照》（注册号：26419043-4），法定代表人为付正嵩，主营开发生产自动化仪表，计算机及软件开发，办公自动化设备及配件，电子元器件，电工器材。

### （3）研究所注销

1996年3月14日，由于经营不善等原因，研究所出具《企业债权债务清结

报告书》，清理研究所债权债务情况。

1997年1月24日，研究所向威海市工商行政管理局环翠分局递交了《申请注销登记报告》。

1997年1月28日，经名义开办单位南竹岛居委会同意，研究所注销。

#### **(4) 实际出资情况**

研究所设立时的出资实际来源于付正嵩，对此南竹岛居委会进行了确认：

2012年5月，南竹岛居委会出具《确认书》确认：“研究所是由付正嵩出资，挂靠于威海市环翠区南竹岛居委会，并以南竹岛居委会名义进行工商登记注册，南竹岛居委会无资金投入”。

2012年11月，经律师见证，原南竹岛居委会书记陶遵潭（1988年1月至2000年9月担任书记）现场访谈确认，研究所1989年设立时的原始出资为付正嵩个人投入，研究所存续及1997年注销均不涉及任何国家或集体资产投入，研究所实际为付正嵩个人出资的挂靠南竹岛居委会的“红帽子”企业。

综上，研究所实际为付正嵩个人出资设立的企业，研究所产权清晰，注销至今未发生任何债权、债务纠纷及权属争议。

## **2、1993年11月仪表公司更名为仪表厂**

为企业发展需要，仪表公司于1993年11月进行了更名。1993年11月8日，仪表公司申请更名，并于1993年11月8日取得威海市工商局核发的《企业法人名称申请核准书》，企业名称由仪表公司变更为威海市天罡自动化仪表厂。

## **3、2000年9月，仪表厂改制为天罡有限及集体企业摘帽**

根据财政部等部委《关于1998年在全国全面开展城镇集体企业清产核资工作的通知》（财清字〔1998〕3号）和《关于印发〈清理甄别“挂靠”集体企业工作的意见〉的通知》（财清字〔1998〕9号）规定的政策精神，2000年9月，仪表

厂经主管部门确权并改制为有限责任公司，过程如下：

### （1）名称预核及资产评估

2000年8月15日，经申请威海市工商行政管理局核发“（鲁威）名称预核企字[2000]第1165号”《企业名称预先核准通知书》，预先核准“威海市天罡仪表有限公司”名称。

2000年8月17日，威海启迪会计师事务所有限公司出具了《威海市天罡自动化仪表厂资产评估报告书》[威启会评报字（2000）第206号]，以2000年6月30日为评估基准日，仪表厂评估后资产总额为2,358,789元，负债总额为1,666,370元，净资产692,419元。

### （2）挂靠单位确认及验资

2000年8月30日，仪表厂挂靠的集体单位南竹岛居民委员会出具《确认确权书》确认：“威海市天罡自动化仪表厂成立于1993年，隶属威海市南竹岛村居委会，成立之时，经双方共同协商，南竹岛村不注入资金，由付正嵩自筹资金，自负盈亏运作，一切债务、债权均由付正嵩自己承担；南竹岛村居委会不收取管理费。因该厂要改制成有限责任公司，通过威海启迪会计事务所的评估审计，威启会评报字（2000）第206号《威海市天罡自动化仪表厂资产评估报告书》确认结果如下：所有者权益692,419元，上述资产不为南竹岛村居委会所有，全部是付正嵩个人资产，特予以确认确权。”

2000年9月6日，威海启迪会计师事务所有限公司出具“威启会事验字（2000）第523号”《验资报告》，经审验，截至2000年8月31日止，天罡有限已收到其股东投入的99万元资本，其中付正嵩以改制企业净资产出资51万元（占注册资本的51.52%），余额182,419元暂作负债处理，记入其他应付款账户；付涛出资30万元（占注册资本的30.3%）、付成林出资8万元（占注册资本的8.08%）、苗淑慧出资4万元（占注册资本的4.04%）、谷慧娟及黄成波分别出资3万元（分别占注册资本的3.03%），除付正嵩之外的其他5名股东的出资方式为：放弃对原企业威海市天罡自动化仪表厂债权，转作对改制后威海市天罡仪表有限公司的

投资计共 48 万元。

2015 年 2 月 9 日，付正嵩出具说明，确认鉴于父子关系，其将部分债权无偿转让给付涛、付成林；同时考虑到谷惠娟、黄成波对企业的贡献，将 2 万元债权无偿转让给谷惠娟、黄成波每人各 1 万元，上述转让过程不存在争议和纠纷。

### **(3) 有关部门批准成立**

2000 年 9 月 12 日，威海市环翠区经济体制改制委员会出具《关于“威海市天罡自动化仪表厂”改制实施方案的批复》[威环体改发（2000）第 23 号]，主要内容包括：

①根据威海启迪会计事务所出具的“威启会评报字（2000）第 206 号”资产评估报告书，威海市天罡自动化仪表厂经评估后的总资产为 2,358,789 元，总负债 1,666,370 元，净资产 692,419 元。

②根据威海市南竹岛村居委会出具的《确认确权书》，上述净资产的产权不为南竹岛村居委会所有，根据国家的有关政策，该企业的资产界定为个人所有，全部是付正嵩个人投入形成的资产（威海市天罡自动化仪表厂系私营企业，挂靠在南竹岛村居委会）。

③威海市天罡自动化仪表厂改制后的法定名称变更为“威海市天罡仪表有限公司”。

④根据威启会事验资报告，威海市天罡自动化仪表有限公司注册资本为 99 万元，其中付正嵩以威海天罡自动化仪表厂净资产出资 51 万元，余额作负债处理，计入其他应付款账户，付涛、付成林、苗淑慧、谷惠娟、黄成波以对威海市自动化仪表厂债权出资合计 48 万元。

### **(4) 工商变更登记**

2000 年 9 月 30 日，天罡有限在威海市工商局办理了工商变更登记，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：3710001860469）。

工商登记的股东出资比例及出资形式如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	付正嵩	净资产	51.00	51.52
2	付涛	债权	30.00	30.30
3	付成林	债权	8.00	8.08
4	苗淑慧	债权	4.00	4.04
5	黄成波	债权	3.00	3.03
6	谷惠娟	债权	3.00	3.03
合 计			99.00	100.00

2013年3月8日，黄成波、谷惠娟出具说明，对公司2000年改制债权的形成过程不存在争议和纠纷。2015年2月9日付正嵩、付涛、付成林出具说明，对公司2000年改制债权的形成过程不存在争议和纠纷。

主办券商及律师认为，根据原《中华人民共和国公司法》、《关于印发〈清理甄别“挂靠”集体企业工作的意见〉的通知》（财清字[1998]9号）、《国家工商行政管理总局关于对纠正假集体企业程序的请示的答复》（工商法字[1995]第111号）等2000年前后关于集体企业改制法律法规，对于经核实为私营或个体性质的企业应“由各级清产核资机构出具有关证明材料，工商行政管理、税务等部门限期办理变更企业经济性质和税务登记”，“工商行政管理机关对于被清理的实为个体工商户和私营企业的假集体企业，应按其经济性质进行重新登记”。仪表公司集体企业改制虽未经清产核资机构确认，但履行了完备的评估、验资和改制程序；威海市环翠区经济体制改制委员会作为仪表公司当时的上级主管机构，出具了“威环体改发（2000）第23号”《关于“威海市天罡自动化仪表厂”改制实施方案的批复》，该批复合法有效。“摘帽”过程经向原南竹岛居委会书记访谈，并得到南竹岛居委会确权，且改制时6名公司股东均已出具说明确认。因此“摘帽”过程不存在任何纠纷或潜在纠纷，亦不会对该公司现行股权之权属带来任何争议。

#### 4、2004年10月注册资本增加至160万元

2004年10月20日，经天罡有限公司全体股东同意，新增自然人股东傅正

广、戚其荣两名，与公司原股东付正嵩、付涛、付成林、苗淑慧以货币方式缴纳新增注册资本合计 61 万元。此次增资后公司注册资本增至 160 万元。2004 年 10 月 30 日威海启迪会计师事务所有限公司出具了威启会验字（2004）第 110 号验资报告对本次增资进行了审验。

2004 年 11 月 5 日，天罡有限在威海市工商行政管理局完成变更手续，并换发了注册号为 3710001860469 的《企业法人营业执照》。变更后天罡有限股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	本次增资金额	累计出资金额	出资比例
1	付正嵩	1.00	52.00	32.50%
2	付涛	13.00	43.00	26.87%
3	付成林	33.00	41.00	25.62%
4	苗淑慧	1.00	5.00	3.13%
5	黄成波	-	3.00	1.88%
6	谷惠娟	-	3.00	1.88%
7	傅正广	2.00	2.00	1.25%
8	戚其荣	11.00	11.00	6.87%
合计		<b>61.00</b>	<b>160.00</b>	<b>100.00%</b>

## 5、2006 年 10 月第一次股权转让

2006 年 9 月 15 日，公司股东会通过了股权变更决议，并签订股权转让协议，约定付正嵩将其持有的 4.5 万元出资额以 4.5 万元的价格转让给付涛；戚其荣将其持有的 1.4 万元出资额以 1.4 万元的价格转让给苗淑慧；付成林将其持有的 1.8 万元出资额以 1.8 万元的价格转让给黄成波，将其持有的 1.8 万元出资额以 1.8 万元的价格转让给谷惠娟，将其持有的 1.2 万元出资额以 1.2 万元的价格转让给傅正广。天罡有限于 2006 年 10 月就本次股权转让事宜申请办理工商变更登记。

变更后各股东持股比例如下：

单位：万元

股东名称	出资金额	占注册资本比例
付正嵩	47.50	29.69%

付涛	47.50	29.69%
付成林	36.20	22.63%
苗淑慧	6.40	4.00%
黄成波	4.80	3.00%
谷惠娟	4.80	3.00%
傅正广	3.20	2.00%
戚其荣	9.60	6.00%
<b>合 计</b>	<b>160.00</b>	<b>100.00%</b>

## 6、2010年4月注册资本增加至1,200万元

2010年3月15日，公司通过股东会决议，新增自然人股东戚本忠和于成芳。新股东及公司原股东以货币方式缴纳新增注册资本合计1,040.00万元，公司注册资本增至1,200.00万元。2010年4月8日威海正荟会计师事务所有限公司出具了威正会师验字（2010）第030号验资报告对本次出资进行了审验。

2010年4月8日，天罡有限在威海市工商行政管理局完成变更手续，并换发了注册号为371020228024948的《企业法人营业执照》。本次增资后公司股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资金额	占注册资本比例
付正嵩	58.40	4.87%
付涛	500.00	41.67%
付成林	400.00	33.33%
苗淑慧	20.00	1.67%
黄成波	4.80	0.40%
谷惠娟	4.80	0.40%
傅正广	5.00	0.42%
戚其荣	200.00	16.67%
戚本忠	5.00	0.42%
于成芳	2.00	0.17%
<b>合 计</b>	<b>1,200.00</b>	<b>100.00%</b>

## 7、2011年5月第二次股权转让，注册资本增加至3,510万元

2011年5月19日，公司股东会通过股权转让的决议。同日公司股东签订股

股权转让协议，参考截至 2010 年 12 月 31 日经审计的净资产，约定黄成波、谷惠娟、于成芳、戚其荣将其所持有的合计 211.6 万元出资额以 254 万元的价格转让给付正嵩；傅正广将其所持有的 5 万元出资额以 15 万元的价格转让给付涛。

具体转让情况见下表：

转让方	受让方	转让股权占 注册资本比例	转让股权金额(万 元)	转让价格(万元)
黄成波	付正嵩	0.40%	4.80	24.00
谷惠娟		0.40%	4.80	24.00
于成芳		0.17%	2.00	6.00
戚其荣		16.67%	200.00	200.00
傅正广	付涛	0.42%	5.00	15.00
合计		<b>18.05%</b>	<b>216.60</b>	<b>269.00</b>

此次股权转让中，黄成波、谷惠娟的股权转让价格为其出资额的 5 倍，转让价格较高原因是黄成波与谷惠娟为 2000 年有限公司设立时的联合发起人，且早在 2000 年以前就作为公司前身电气自动化研究所的员工为公司服务。于成芳、傅正广的股权转让价格为其出资额的 3 倍，系傅正广和于成芳分别在 2004 年和 2010 年成为公司股东，为公司服务时间相对较短。戚其荣系公司创始人付正嵩之配偶，经双方协商确定股权转让价格按其出资额 1 倍计算。

综上，鉴于上述股东在公司中的工作年限与贡献大小不同，分别给予其不同的股权转让价格。

2011 年 5 月 19 日上述股权转让方均就此事项签署《声明及承诺》确认：前述出资转让系其本人基于自愿做出的真实意思表示，现在及将来本人不会以转让价格不公允或任何其他原因对前述转让行为提出异议，也不再以任何理由向付正嵩、付涛或公司主张作为公司股东的任何权利。此次转让程序合法合规，不存在股权代持或其他纠纷。

股权转让后，公司股东为付正嵩、付涛、付成林、苗淑慧和戚本忠；同时公司注册资本由 1,200 万元增加至 3,510 万元，增加部分由付正嵩、付涛、付成林、苗淑慧和戚本忠以货币形式出资。2011 年 5 月 25 日北京天圆全会计师事务所所有

限公司威海分所出具了天圆全验字[2011]2011191005201 号验资报告对公司的出资情况进行了审验。

本次变更后公司股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资金额	占注册资本比例
付正嵩	279.00	7.95%
付涛	1,670.00	47.58%
付成林	1,500.00	42.73%
苗淑慧	52.00	1.48%
戚本忠	9.00	0.26%
<b>合 计</b>	<b>3,510.00</b>	<b>100.00%</b>

2011年5月31日，天罡有限在威海市工商行政管理局完成变更手续，并换发了注册号为371020228024948的《企业法人营业执照》。

## （二）天罡有限整体变更为股份有限公司至今的历史沿革情况

### 1、2011年9月有限公司整体变更为股份有限公司

经2011年8月13日天罡有限股东会决议批准，由天罡有限原有股东作为发起人，以经北京兴华会计师事务所有限责任公司审计的截至2011年5月31日的净资产51,413,632.51元为基数，按1:0.778004的比例折合成股份总额4,000万股，每股面额为人民币1元，整体变更为威海市天罡仪表股份有限公司。2011年8月30日，北京兴华会计师事务所对上述注册资本的真实性以及合法性进行了验证，并出具了(2011)京会兴验字第6-036号《威海市天罡仪表股份有限公司(筹)验资报告》。2011年9月6日，公司在威海市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并取得注册号为371020228024948的《企业法人营业执照》，注册资本4,000万元。本次变更后公司股东结构如下：

单位：万元

股东名称	实缴注册资本额	占注册资本比例
付正嵩	317.60	7.94%
付涛	1,903.20	47.58%

付成林	1,709.60	42.74%
苗淑慧	59.20	1.48%
戚本忠	10.40	0.26%
<b>合 计</b>	<b>4,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## 2、2012年8月24日注册资本增加至4,200万元

2012年8月18日公司股东大会通过决议，同意公司原股东付正嵩、苗淑慧、戚本忠以及新股东赵清华等共计18位员工对公司进行增资，增资价格为2.2元/股，共增加注册资本200万元，变更后公司注册资本为4,200万元。2012年8月21日，威海启德联合会计师事务所出具了威启德会验字（2012）第039号《验资报告》，对本次增资进行了审验。

2012年8月24日，公司在威海市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并取得注册号为371020228024948的《企业法人营业执照》，注册资本4,200万元。本次变更后公司股东结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	本次增资金额	增资后出资金额	出资比例
1	付涛	-	1,903.20	45.31%
2	付成林	-	1,709.60	40.70%
3	付正嵩	70.00	387.60	9.23%
4	苗淑慧	12.00	71.20	1.70%
5	赵清华	18.00	18.00	0.43%
6	王军	18.00	18.00	0.43%
7	戚本忠	3.00	13.40	0.32%
8	王宗祥	10.00	10.00	0.24%
9	李强状	10.00	10.00	0.24%
10	于青华	10.00	10.00	0.24%
11	王永臣	10.00	10.00	0.24%
12	毕勇冠	7.00	7.00	0.17%
13	傅新波	7.00	7.00	0.17%
14	李宝祥	5.00	5.00	0.12%
15	杨红卫	5.00	5.00	0.12%
16	董文明	3.00	3.00	0.07%
17	孙维春	3.00	3.00	0.07%

18	姜进福	3.00	3.00	0.07%
19	赵人娟	3.00	3.00	0.07%
20	左林	3.00	3.00	0.07%
合计		200.00	4,200.00	100.00%

### 3、2012年9月第三次股权转让

2012年9月20日公司股东付涛、付成林、付正嵩与威海市溢源投资管理有限公司签订股份转让协议，将持有的天罡仪表股份合计270万股以4元/股的价格转让给威海市溢源投资管理有限公司。本次转让后公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	增资后出资金额	出资比例
1	付涛	1,803.20	42.93%
2	付成林	1,609.60	38.32%
3	付正嵩	317.60	7.56%
4	威海市溢源投资管理有限公司	270.00	6.43%
5	苗淑慧	71.20	1.70%
6	赵清华	18.00	0.43%
7	王军	18.00	0.43%
8	戚本忠	13.40	0.32%
9	王宗祥	10.00	0.24%
10	李强状	10.00	0.24%
11	于青华	10.00	0.24%
12	王永臣	10.00	0.24%
13	毕勇冠	7.00	0.17%
14	傅新波	7.00	0.17%
15	李宝祥	5.00	0.12%
16	杨红卫	5.00	0.12%
17	董文明	3.00	0.07%
18	孙维春	3.00	0.07%
19	姜进福	3.00	0.07%
20	赵人娟	3.00	0.07%
21	左林	3.00	0.07%
合计		4,200.00	100.00%

### 4、2012年10月8日注册资本增加至4,400万元

2012年10月6日公司股东大会通过决议，决定引进上海锐合创业投资中心（有限合伙），新增注册资本200万元，本次增资价格为8元/股。2012年9月29日威海启德联合会计师事务所出具了威启德会验字（2012）第052号《验资报告》，对本次增资进行了审验。

2012年10月8日，公司在威海市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并取得注册号为371020228024948的《企业法人营业执照》，注册资本增至4,400万元。本次变更后公司股东结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	付涛	1,803.20	40.98%
2	付成林	1,609.60	36.58%
3	付正嵩	317.60	7.22%
4	威海市溢源投资管理有限公司	270.00	6.13%
5	上海锐合创业投资中心（有限合伙）	200.00	4.55%
6	苗淑慧	71.20	1.62%
7	赵清华	18.00	0.41%
8	王军	18.00	0.41%
9	戚本忠	13.40	0.30%
10	王宗祥	10.00	0.23%
11	李强状	10.00	0.23%
12	于青华	10.00	0.23%
13	王永臣	10.00	0.23%
14	毕勇冠	7.00	0.16%
15	傅新波	7.00	0.16%
16	李宝祥	5.00	0.11%
17	杨红卫	5.00	0.11%
18	董文明	3.00	0.07%
19	孙维春	3.00	0.07%
20	姜进福	3.00	0.07%
21	赵人娟	3.00	0.07%
22	左林	3.00	0.07%
合 计		<b>4,400.00</b>	<b>100.00%</b>

本次增资，付涛、付成林与锐合创投签订《威海市天罡仪表股份有限公司增资扩股协议书之补充协议》，约定当出现以下情形时，锐合创投有权要求付涛、

付成林回购股份，回购价格为初始投资金额 1600 万扣除期间分红：①公司未能于 2016 年 12 月 31 日在深圳证券交易所中小板或创业板上市；②公司或付涛、付成林出现重大诚信问题，如：出现投资人不知情的资产转移、账外销售、负债或者或有负债时；③公司或付涛、付成林发生对公司上市造成重大障碍的行为。

2015 年 2 月 9 日，付涛、付成林与锐合创投签订了《关于〈威海市天罡仪表股份有限公司增资扩股协议书之补充协议〉的补充协议》，约定“本协议出具后，自威海市天罡仪表股份有限公司新三板挂牌材料上报全国股份转让系统有限责任公司之日起，《补充协议》‘回购计划’条款中关于公司负有连带责任的回购义务自动终止，乙方（即锐合创投）无条件放弃要求公司回购乙方持有股份的相关权利，该放弃一经作出不可撤销。”

## 5、2012 年 10 月吸收合并威海市天太仪表有限公司

2012 年 10 月 18 日，天罡仪表召开 2012 年第三次临时股东大会，通过了吸收合并全资子公司威海市天太仪表有限公司（以下简称“天太仪表”）的决议。同日，双方签订了《吸收合并协议》，并于 2012 年 10 月 20 日在《威海日报》上公告了本次吸收合并内容。

2012 年 12 月 21 日，天罡仪表召开 2012 年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于确认合并双方资产负债表和财产清单的议案》和《关于确认吸收合并结果的议案》。

2012 年 12 月 28 日，威海市工商行政管理局环翠分局向天太仪表出具了（威环）登记私销字[2012]年第 0040 号《准予注销登记通知书》。

2012 年 12 月 28 日，天太仪表经工商核准注销登记。

2013 年 3 月 6 日，天罡仪表于威海市工商行政管理局完成本次吸收合并的工商登记手续，威海市天罡仪表股份有限公司天太分公司设立，取得了注册号为 371000300002457 的营业执照。

本次吸收合并后天罡仪表注册资本及股东持股比例保持不变。

## 6、2015年1月第四次股权转让

2015年1月5日，威海市溢源投资管理有限公司与付涛、付成林、付正嵩、刘晓峰、袁德平、陈军、吕春林、安坤等8人签订了《股份转让协议》，支付方式为货币。具体转让情况如下：

转让方	受让方	股份数（万股）	协议转让价格（元）
威海市溢源投资管理有限公司	付涛	79.00	4.08
	付成林	79.00	4.08
	付正嵩	51.00	4.08
	刘晓峰	18.00	4.08
	袁德平	18.00	4.08
	陈军	10.00	4.08
	吕春林	10.00	4.08
	安坤	5.00	4.08
合计		<b>270.00</b>	-

本次转让后公司股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	付涛	1,882.20	42.78%
2	付成林	1,688.60	38.38%
3	付正嵩	368.60	8.38%
4	上海锐合创业投资中心（有限合伙）	200.00	4.55%
5	苗淑慧	71.20	1.62%
6	赵清华	18.00	0.41%
7	王军	18.00	0.41%
8	刘晓峰	18.00	0.41%
9	袁德平	18.00	0.41%
10	戚本忠	13.40	0.30%
11	王宗祥	10.00	0.23%
12	李强状	10.00	0.23%
13	于青华	10.00	0.23%
14	王永臣	10.00	0.23%

15	陈军	10.00	0.23%
16	吕春林	10.00	0.23%
17	毕勇冠	7.00	0.16%
18	傅新波	7.00	0.16%
19	李宝祥	5.00	0.11%
20	杨红卫	5.00	0.11%
21	安坤	5.00	0.11%
22	董文明	3.00	0.07%
23	孙维春	3.00	0.07%
24	姜进福	3.00	0.07%
25	赵人娟	3.00	0.07%
26	左林	3.00	0.07%
合计		<b>4,400.00</b>	<b>100.00%</b>

## 六、公司子公司、参股公司及吸收合并公司情况

### （一）公司控股子公司、参股公司情况

截至本说明书签署日，本公司拥有全资子公司威海卓能热电设计有限公司、控股子公司威海天罡节能科技有限公司，无参股公司。

#### 1、威海卓能热电设计有限公司（以下简称“卓能热电”）

##### （1）基本情况

名称：威海卓能热电设计有限公司

住所：威海市高区火炬路 213 号创新创业基地 A 座 535#

法定代表人：付涛

注册资本：118 万元

实收资本：118 万元

公司类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：机电设备的销售。市政公用工程设计及其咨询（凭资质证经营）。  
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

## （2）历史沿革

### ①2004年11月，卓能热电成立

2004年11月，威海卓能热电设计有限公司系由李文林、陈军、安威霞、张东滨、丛培胜、马晓红、威海市供热公司工会委员会、刘宁宁、李宗锋、张平、于文玲和蔡永强以货币资金共同出资设立，注册资本118万元，法定代表人为陈军。

设立时卓能热电的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	李文林	27.73	23.50%	货币
2	陈军	26.55	22.50%	货币
3	安威霞	21.24	18.00%	货币
4	张东滨	8.26	7.00%	货币
5	丛培胜	8.26	7.00%	货币
6	马晓红	8.26	7.00%	货币
7	威海市供热公司工会委员会	5.90	5.00%	货币
8	刘宁宁	2.36	2.00%	货币
9	李宗锋	2.36	2.00%	货币
10	张平	2.36	2.00%	货币
11	于文玲	2.36	2.00%	货币
12	蔡永强	2.36	2.00%	货币
合计		<b>118.00</b>	<b>100.00%</b>	

2004年11月4日威海正荟会计师事务所有限公司出具了威正会师验字[2004]第214号《验资报告》对设立时的注册资本进行了验证。

2004年11月15日，威海卓能热电设计有限公司领取了由威海市工商行政管理局核发的注册号为3710002802243的《企业法人营业执照》。

### ②2005年3月，第一次股权转让

2005年3月17日李文林与陈军签订《股权转让协议》，约定李文林以27.73万元的价格将所持有的卓能热电23.50%的股权转让给陈军，支付方式为货币。

同日，卓能热电召开2005年第一次临时股东大会会议同意本次股权转让事项，威海市工商行政管理局环翠分局就此股权变更予以备案。转让后卓能热电的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	陈军	54.28	46.00%	货币
2	安威霞	21.24	18.00%	货币
3	张东滨	8.26	7.00%	货币
4	丛培胜	8.26	7.00%	货币
5	马晓红	8.26	7.00%	货币
6	威海市供热公司工会委员会	5.90	5.00%	货币
7	刘宁宁	2.36	2.00%	货币
8	李宗锋	2.36	2.00%	货币
9	张平	2.36	2.00%	货币
10	于文玲	2.36	2.00%	货币
11	蔡永强	2.36	2.00%	货币
合计		118.00	100.00%	

### ③2010年5月，第二次股权转让

2010年5月31日丛培胜与安威霞、蔡永强与李宗锋、张平与李宗锋、刘宁宁与马晓红、于文玲与马晓红、威海市供热公司工会委员会与张东滨签订了《股权转让协议》，具体转让情况如下：

转让方	受让方	转让股权占注册资本比例	转让价款（万元）
丛培胜	安威霞	7.00%	8.26
蔡永强	李宗锋	2.00%	2.36
张平	李宗锋	2.00%	2.36
刘宁宁	马晓红	2.00%	2.36
于文玲	马晓红	2.00%	2.36
威海市供热公司工会委员会	张东滨	5.00%	5.90

同日卓能热电召开2010年度第二次股东会议，表决通过了丛培胜等股东股权转让的决议。

2010年6月10日，威海市工商行政管理局环翠分局就此次变更予以备案。  
本次股权转让后卓能热电股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	陈军	54.28	46.00%	货币
2	安威霞	29.50	25.00%	货币
3	张东滨	14.16	12.00%	货币
4	马晓红	12.98	11.00%	货币
5	李宗锋	7.08	6.00%	货币
合计		<b>118.00</b>	<b>100.00%</b>	

④2013年3月，天罡仪表收购卓能热电100%股权

2013年3月30日，陈军、安威霞、张东滨、马晓红、李宗锋等5名股东与天罡仪表签订了《威海市天罡仪表股份有限公司与陈军等5位自然人之现金购买股权协议书》，约定该5名自然人股东以200万元的价格将其持有的卓能热电100%股权转让给天罡仪表，支付方式为货币。具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股权占注册资本比例	转让价款（万元）
1	陈军	天罡仪表	46.00%	92.00
2	安威霞		25.00%	50.00
3	张东滨		12.00%	24.00
4	马晓红		11.00%	22.00
5	李宗锋		6.00%	12.00
合计			<b>100.00%</b>	<b>200.00</b>

同日，卓能热电召开股东会议，表决通过了陈军等股东股权转让的决议。

2014年1月27日，威海市工商行政管理局火炬高技术产业开发区分局就此次变更予以登记备案，公司类型变更为有限责任公司（法人独资）并换发营业执照，注册号为371000228022430。

本次股权转让后卓能热电股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	天罡仪表	118.00	100.00%	货币
合计		<b>118.00</b>	<b>100.00%</b>	

## 2、威海天罡节能科技有限公司（以下简称“天罡节能”）

## (1) 基本情况

名称：威海天罡节能科技有限公司

住所：威海市环翠区张村镇火炬南路 576 号

法定代表人：付涛

注册资本：1,000 万元

公司类型：其他有限责任公司

经营范围：计算机软件的开发与销售；智能换热机组、暖通节能设备、暖通产品、机械电子设备、配电设备、机电产品、安防器材的开发、生产与销售；弱电系统、智能抄表系统、自动化技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务；市政工程设计、施工；节能工程施工；合同能源管理；能源运营服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

## (2) 历史沿革

2015 年 1 月，天罡节能由天罡仪表、付涛、付成林、袁德平、陈军、马晓红、郑洪举、李宗峰、张东滨等 9 名股东以货币资金共同出资设立，注册资本 1,000 万元，法定代表人为付涛。

设立时天罡节能的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	威海市天罡仪表股份有限公司	510.00	51.00%	货币
2	付涛	150.00	15.00%	货币
3	付成林	130.00	13.00%	货币
4	袁德平	100.00	10.00%	货币
5	陈军	50.00	5.00%	货币
6	马晓红	20.00	2.00%	货币
7	郑洪举	20.00	2.00%	货币
8	李宗峰	10.00	1.00%	货币
9	张东滨	10.00	1.00%	货币
合计		1000.00	100.00%	-

2015年1月20日，天罡节能全体股东会议通过的《威海天罡节能科技有限公司章程》规定，出资款自公司成立10年内（即2025年1月20日前）缴齐。

2015年1月29日，天罡节能领取了由威海市环翠区工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：371002200058782）。

## （二）吸收合并公司情况

2012年10月天罡仪表吸收合并全资子公司天太仪表。

### 1、吸收合并前天太仪表基本情况

名称：威海市天太仪表有限公司

住所：威海市环翠省级旅游度假区火炬南路

法定代表人：付涛

注册资本：1,000万元

实收资本：1,000万元

公司类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：计算机软硬件、嵌入式软硬件、热工仪表、电工仪表、自动化仪表、通讯器材的开发、生产、销售；机电一体化设备、检测设备的生产、销售；计算机网络系统服务及咨询；仪器、仪表、自动化技术转让、服务、咨询；房屋租赁。（法律、行政法规和国务院决定禁止经营的项目除外；法律、行政法规和国务院决定限制经营的项目取得许可证后经营）

### 2、历史沿革

#### （1）2009年3月，天太仪表成立

2009年3月，天太仪表由自然人付涛、付成林共同出资设立，注册资本100万元，注册地址为威海市环翠省级旅游度假区火炬南路。设立时天太仪表的股权

结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	付涛	50.00	50.00%	货币
2	付成林	50.00	50.00%	货币
合计		100.00	100.00%	

威海正荟会计师事务所有限公司对上述出资进行了验资并出具了威正会师验字（2009）第 026 号《验资报告》。

2009 年 3 月 11 日，天太仪表取得了威海市工商行政管理局环翠分局核发的注册号为 371000200003733 《企业法人营业执照》。

### （2）2011 年 5 月股权转让，变更为天罡有限全资子公司

2011 年 4 月 10 日，天太仪表召开临时股东会议，同意将付涛、付成林持有的共计 100 万股转让给天罡有限。

2011 年 4 月 15 日，付涛、付成林与天罡有限签订《威海市天太仪表有限公司股权转让协议》，约定付涛、付成林均以 50 万元的价格将各自持有的天太仪表 50% 的股权转让给天罡有限，支付方式为货币。

同日，天罡有限召开股东会议，表决通过了收购天太仪表全部股权的议案，收购天太仪表为公司全资子公司。此次股权转让后天太仪表的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例	出资方式
天罡有限	100.00	100.00%	货币

### （3）2011 年 8 月注册资本增加至 1,000 万元

2011 年 7 月 26 日，天太仪表股东天罡有限决定向天太仪表增资 900 万元，出资方式为货币。北京天圆全会计师事务所有限公司威海分所出具了天圆全验字 [2011]2011191006601 号《验资报告》，对本次增资进行了验证。本次变更后天太仪表的注册资本为 1,000 万元。

2011 年 8 月 4 日，威海市工商行政管理局环翠分局核准了此次变更，并换发营业执照。本次变更后天太仪表的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例	出资方式
天罡有限	1000.00	100.00%	货币

#### （4）2012年10月天罡仪表吸收合并天太仪表

2012年10月18日，天罡仪表召开2012年第三次临时股东大会，通过了吸收合并全资子公司天太仪表的决议。同日，双方签订了《吸收合并协议》，并于2012年10月20日在《威海日报》上公告了本次吸收合并内容。

2012年12月21日，天罡仪表召开2012年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于确认合并双方资产负债表和财产清单的议案》和《关于确认吸收合并结果的议案》。

2012年12月28日，威海市工商行政管理局环翠分局向天太仪表出具了（威环）登记私销字[2012]年第0040号《准予注销登记通知书》。

2012年12月28日，天太仪表经工商核准注销登记。

2013年3月6日，天罡仪表于威海市工商行政管理局完成本次吸收合并的工商登记手续，威海市天罡仪表股份有限公司天太分公司设立，取得了注册号为371000300002457的营业执照。

本次吸收合并后天罡仪表注册资本及股东持股比例保持不变。

## 七、公司重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组行为。

## 八、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

### （一）董事

公司共有董事7名，任期3年，任期届满可连选连任：

序号	姓名	职务	任期
1	付涛	董事长	3年
2	付成林	董事	3年

3	付正嵩	董事	3年
4	王林	董事	3年
5	吕士健	独立董事	3年
6	王贡勇	独立董事	3年
7	初佃辉	独立董事	3年

**付涛**，相关情况详见本节“四、公司股权结构”之“(二)公司控股股东、实际控制人基本情况”。

**付成林**，相关情况详见本节“四、公司股权结构”之“(二)公司控股股东、实际控制人基本情况”。

**付正嵩**，相关情况详见本节“四、公司股权结构”之“(二)公司控股股东、实际控制人基本情况”。

**王林**，男，1974年8月出生，中共党员，无境外永久居留权，注册会计师、硕士研究生。1993年9月至1997年7月在上海理工大学热力发动机专业学习，2000年7月毕业于上海理工大学管理科学与工程专业，获得硕士学位；2000年8月至2002年3月任上海新茂半导体有限公司战略与公关专员；2002年4月至2010年12月历任上海信虹投资管理有限公司投资助理、投资经理、投资总监。2011年至今任上海锐合股权投资管理有限公司董事、副总经理，同时兼任上海锐合新信创业投资管理有限公司、上海锐合资产管理有限公司、南通金玖锐信投资管理有限公司董事、副总经理，苏州硅能半导体科技股份有限公司、宁波美诺华药业股份有限公司、成都昊特新能源技术有限公司、江苏精湛光电仪器股份有限公司、湖北诺克特药业股份有限公司董事，江苏远洋东泽电缆股份有限公司监事会主席。2012年10月至今任威海市天罡仪表股份有限公司董事。

**吕士健**，男，1950年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科毕业，高级工程师。1968年7月至1971年6月在内蒙古哲里木盟科左中旗插队，1971年7月至1981年7月在总后勤部呼和军马场子弟学校任教师，1981年8月至1986年9月在中国市政工程华北设计研究院任职，1986年10月至2002年5月任建设部城市建设研究院标准所所长，2002年6月至2011年6月任中国建筑

设计研究院（集团）城市建设研究标准所所长，现已退休在原单位返聘，并兼任住房和城乡建设部市政公用行业专家委员会城镇供热专家组专家委员、中国城镇供热协会常务理事技术委员会专家委员、全国城镇供热标准化技术委员会副主任委员、中国工程建设标准化协会常务理事、城市供热专业委员会秘书长。《户用计量仪表数据传输技术条件》CJ/T188—2004 行业标准，以及《热量表》CJ128—2007 行业标准主编人，曾获国家“九五”科技攻关课题《居住区环境质量指标体系及评价方法研究》建设部、科技部联合颁发的突出科技成果奖。2013年1月至今任威海市天罡仪表股份有限公司独立董事。

**王贡勇**，男，1972年12月出生，汉族，山东大学工商管理硕士，信永中和会计事务所合伙人，信永中和会计事务所金融业务委员会委员，注册会计师、注册评估师、高级审计师和高级会计师。全国会计领军人才，中国注册会计师协会资深会员。上市公司潍柴动力、孚日股份、山东中农联合生物科技有限公司等公司独立董事。2013年1月至今任威海市天罡仪表股份有限公司独立董事。

**初佃辉**，男，1969年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授，1995年7月毕业于哈尔滨工业大学计算机科学与工程系，现任哈尔滨工业大学（威海）计算机科学与技术学院院长，中国计算机学会服务计算专委会委员、山东省计算机学会常务理事、威海市计算机学会副理事长。2013年1月至今任威海市天罡仪表股份有限公司独立董事。

## （二）监事

公司共有监事3名，其中职工代表监事2名。监事任期3年，任期届满可连选连任：

序号	姓名	职务	任期
1	苗淑慧	监事会主席	3年
2	吕春林	监事（职工代表）	3年
3	于青华	监事（职工代表）	3年

**苗淑慧**，女，1968年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。1989年7月至1993年11月，在环翠区电气自动化研究所任车间工人；

1993年11月至2011年9月，在威海市天罡自动化仪表厂、威海市天罡仪表有限公司任财务主管；2011年9月至今任威海市天罡仪表股份有限公司监事会主席和审计部部长。

**吕春林**，男，1971年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，助理工程师。1995年9月至1999年12月，在威海万通电子公司任业务员；2000年1月至2003年10月，在威海托普软件公司任副总经理；2003年10月至2010年2月，在北京承天宇生物工程技术有限公司任项目经理；2010年3月至2011年9月，在威海市天罡仪表有限公司任供应部部长；2011年9月至2012年5月，在威海市天罡仪表股份有限公司任职工代表监事和供应部部长；2012年5月至今任威海市天罡仪表股份有限公司职工代表监事和客服部部长。

**于青华**，女，1973年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。1992年2月至1995年2月，在威海小石岛育苗厂任车间工人；1995年3月至2001年6月，在威海三通电子任车间主任；2001年7月至2011年9月，在威海市天罡仪表有限公司任小表车间主任；2011年9月至今任威海市天罡仪表股份有限公司职工代表监事兼大、小表车间主任。

### （三）高级管理人员

公司共有高级管理人员4名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	付成林	总经理	3年
2	赵清华	副总经理	3年
3	刘晓峰	副总经理	3年
4	王军	财务总监、董事会秘书	3年

**付成林**，相关情况详见本节“四、公司股权结构”之“（二）公司控股股东、实际控制人基本情况”。

**赵清华**，女，1974年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历，助理工程师。1998年8月至2001年11月，在威海富电电子部品有限公司任品质部职员；2001年11月至2005年12月，在威海华控电工有限公司任技

术工程师；2006年1月至2007年10月，在威海市天罡仪表有限公司任机械结构设计工程师；2007年10月至2009年8月，在威海市天罡仪表有限公司任制造部部长及机械结构设计工程师；2009年9月至2011年9月，在威海市天罡仪表有限公司任副总经理；2011年9月至2012年8月，在威海市天罡仪表股份有限公司任副总经理、董事会秘书；2012年8月至今任威海市天罡仪表股份有限公司副总经理。

**刘晓峰**，男，1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，初级经济师。1999年9月至2005年10月，在威海英维思控制器有限公司（英国独资）任采购经理，2005年10月至2006年7月，在捷成地毯(青岛)有限公司（新加坡独资）任采购经理，2006年7月至2007年8月，在青岛四方法维莱轨道制动系统有限公司任采购经理，2007年8月至2010年1月，在威海金泓罗门哈斯化工有限公司任运营经理，2010年1月至2012年12月，在伊顿液压系统（济宁）有限公司任供应链经理/运营经理，2013年1月至今任公司副总经理。

**王军**，男，1968年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级会计师。1991年7月毕业于厦门大学会计学系审计专业，1991年7月至1995年8月，在新疆广播电视厅审计处任科员；1995年9月至2001年10月，在山东长江集团任财务经理、审计处处长；2001年11月至2012年8月，在威海广泰空港设备股份有限公司任财务负责人、董事会办公室主任；2012年9月至今任威海市天罡仪表股份有限公司财务总监、董事会秘书，威海天罡节能科技有限公司监事。

## 九、公司最近两年主要会计数据和财务指标

公司最近两年的财务报告经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见的《审计报告》（瑞华审字[2015]第 37020002 号）。公司主要财务数据及财务指标如下：

**(一) 合并资产负债表主要数据**

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产	177,027,699.80	143,977,827.99
固定资产	32,680,702.15	32,477,946.13
无形资产	26,148,557.04	26,756,435.48
资产合计	249,130,165.56	211,552,453.29
流动负债	32,718,712.48	25,745,072.99
负债合计	69,666,202.17	59,013,437.96
归属于母公司所有者权益	179,463,963.39	152,539,015.33
所有者权益合计	179,463,963.39	152,539,015.33

**(二) 合并利润表主要数据**

单位：元

项目	2014年度	2013年度
营业收入	128,413,410.20	117,402,119.19
营业成本	50,351,430.99	49,822,680.55
营业利润	45,839,337.45	38,510,143.99
利润总额	54,718,024.91	45,973,141.63
净利润	47,822,852.40	39,761,862.73
归属于母公司所有者净利润	47,822,852.40	39,761,862.73
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	47,103,323.84	38,958,563.90

**(三) 合并现金流量表主要数据**

单位：元

项目	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	45,756,982.44	22,283,235.75
投资活动产生的现金流量净额	-1,570,010.46	-32,157,651.02
筹资活动产生的现金流量净额	-47,380,177.00	10,070,000.00
现金及现金等价物净增加额	-3,195,059.85	195,584.73

**(四) 最近两年的主要财务指标**

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
----	-------------	-------------

资产总计（万元）	24,913.02	21,155.25
所有者权益合计（万元）	17,946.40	15,253.90
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	17,946.40	15,253.90
每股净资产（元）	4.08	3.47
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.08	3.47
资产负债率	27.90%	27.71%
流动比率（倍）	5.41	5.59
速动比率（倍）	3.04	3.86
<b>项目</b>	<b>2014 年度</b>	<b>2013 年度</b>
营业收入（万元）	12,841.34	11,740.21
净利润（万元）	4,782.29	3,976.19
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	4,782.29	3,976.19
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,710.33	3,895.86
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,710.33	3,895.86
毛利率	60.79%	57.56%
净资产收益率	27.27%	27.91%
扣除非经常性损益后净资产收益率	26.86%	27.34%
基本每股收益（元/股）	1.09	0.90
稀释每股收益（元/股）	1.09	0.90
应收帐款周转率（次）	2.88	3.20
存货周转率（次）	10.32	9.97
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,575.70	2,228.32
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.04	0.51

上述指标的计算公式如下：

- 1、每股净资产=净资产/期末股本总额
- 2、资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%
- 3、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 4、速动比率=速动资产 / 流动负债
- 5、应收账款周转率（次）=营业收入 / 应收账款平均余额
- 6、存货周转率（次）=营业成本 / 存货平均余额
- 7、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本

总数

8、净资产收益率和每股收益按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》执行。

## 十、相关机构情况

### （一）主办券商

名称：	广发证券股份有限公司
法定代表人：	孙树明
住所：	广州市天河区天河北路183-187号大都会广场43楼（4301-4316房）
联系电话：	020-87555888
传真：	020-87553583
项目小组负责人：	周春晓
项目小组成员：	方逸峰、易达安、宋乐铃、蒋冬梅、王福晟

### （二）律师事务所

名称：	上海锦天城（青岛）律师事务所
负责人：	王宇
住所：	山东省青岛市市南区山东路2号甲华仁国际大厦23层
联系电话：	0532-55769166
传真：	0532-55769155
经办律师：	孙凯、靳如悦、王蕊

### （三）会计师事务所

名称：	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人：	顾仁荣
住所：	北京市东城区永定门西滨河路8号院7号楼中海地产广场西塔5-11层
联系电话：	010-88095588
传真：	010-88091199
经办注册会计师：	王传顺、景传轩

### （四）资产评估机构

名称：	北京中天华资产评估有限责任公司
法定代表人：	李晓红

住 所:	北京市西城区车公庄大街9好院1号楼1单元1303室
联系电话:	010-63431807
传 真:	010-63431807
经办评估师:	王一、李金旺

### (五) 证券登记机构

名 称:	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住 所:	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
联系电话:	010-58598980
传 真:	010-58598977

### (六) 证券交易场所

名 称:	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
住 所:	北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦
联系电话:	010-63889512
传 真:	010-63889514

## 第二节 公司业务

### 一、主营业务、产品分类及主要产品

#### （一）公司主营业务

公司从事超声热量表、智能温控系统、数据传输管理系统的研发、生产和销售，为供热（制冷）计量及节能智能化管理方案提供商。

公司主要产品包括超声热量表及配件，智能控制阀与室内温控器，M-Bus采集器、RS485集中器、GPRS无线传输模块、以太网传输模块、GSM/GPRS无线数据终端、数据中心系统等，主要应用于家庭、楼栋和管网的供热（制冷）计量，室内温度的智能调控，以及供热（制冷）系统的远传抄表和节能智能化管理等。

#### （二）产品分类、主要产品及其技术特点

##### 1、公司产品分类

公司主营产品可以分为超声热量表及配件、智能温控系统、数据传输管理系统等三类。其中，超声热量表包括户用超声热量表、楼栋超声热量表和管网超声热量表三种；智能温控系统包括智能控制阀和室内温控器；数据传输管理系统主要包括M-Bus采集器、RS485集中器、GPRS无线传输模块、以太网传输模块、GSM/GPRS无线数据终端、数据中心系统等。

##### 2、公司主要产品及技术特点

###### （1）超声热量表及配件

超声热量表利用超声波测流技术，通过测量进出口的温度及超声波在水中传播的时间差，再引入被测液体的密度和焓值的补偿，经过积分计算得到热量（冷

量)消耗值,具有冷热两用、自动错误诊断等功能和防水性强的特点。

超声热量表主要由计算器(微处理器)、流量传感器和配对温度传感器组成:计算器主要用来接收来自流量传感器和温度传感器的信号,进行计算、存储和显示热交换系统所释放或吸收的热能量值;流量传感器安装在热交换系统中,用于采集水流量并发出流量信号;配对温度传感器在同一个超声热量表上,分别用来测量热交换系统的入口和出口温度。

公司超声热量表包括户用超声热量表、楼栋超声热量表和管网超声热量表。详见下表:

	户用	 <p>RC12 系列户用超声(冷)热量表</p>	 <p>RC82 系列户用超声(冷)热量表</p>
图示	楼栋	 <p>68 系列大口径(冷)热量表</p>	 <p>RC82 系列大口径(冷)热量表</p>
	管网	 <p>68 系列管网超声热量表</p>	

产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 内置大容量 3.6V 锂电池供电；</li> <li>◇ 外部可选 AC220V 或 DC24V 供电方式（适用于 68 系列大口径、管网热量表）；</li> <li>◇ DN15-DN25 热量表安装无直管段要求；</li> <li>◇ 支持供水和回水两种安装位置，支持水平和垂直两种安装方式，满足不同用户需求；</li> <li>◇ 支持 CJ/T188、MODBUS RTU 及 GB/T26831 等通讯协议；</li> <li>◇ 支持光学接口、RS485、M-Bus 等通讯方式，方便用户多种方式集中管理数据；</li> </ul>
------	---

公司同时还销售热量表配件，主要包括线路板组件、远程显示表头、RS485 远程显示终端、热量表散件等。

## （2）智能温控系统

智能温控系统包括智能控制阀和室内温控器，具体情况如下：

### ① 智能控制阀

公司 TICV 智能控制阀是一种集执行器与阀体于一体的超小型电动阀门，与室内温控器配合可以实现室内温度的智能控制，可将室内温度等数据上传至供热部门，供热部门可通过特殊指令锁定控制阀的开/关状态，以便远程控制用户供热情况。具体情况如下表所示：

图示	 <p>TICV 智能控制阀</p>
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 配备 M-Bus 通讯接口；</li> <li>◇ 与室内温控器进行双向的单总线或无线通讯；</li> <li>◇ 控制阀可以读取室内温控器测量的用户室内温度并上传；</li> <li>◇ 上位机可对控制阀进行锁定、开/关控制，也可通过阀门修改室内温控器的设定温度、工作模式、当前时间等参数；</li> <li>◇ M-Bus 总线及内部 3.6V 锂电池双电源供电，无需单独的供电电源；</li> <li>◇ 总线掉电自动开阀功能，防止停电后影响用户供暖；</li> <li>◇ 可作为通断时间面积法配套产品使用；</li> </ul>

## ② 室内温控器

公司 TWTCM 室内温控器是专门为智能控制阀配套开发的控制器，可编程分时段控制温度。用户根据作息时间及生活规律，自行设定室内不同时间段的温度。采用无线或单总线传输技术向接收端（智能控制阀）发送数据指令，接收端接受信号并执行相关指令，同时将执行结果反馈给温控器，实现双向传输。具体情况如下表所示：

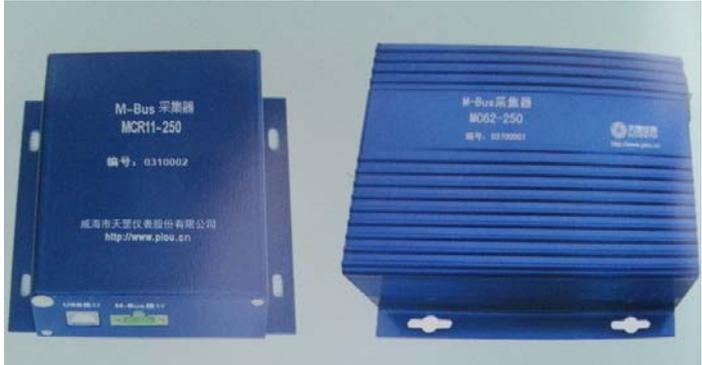
图示	 <p>TWTCM 室内温控系统（无线） TWTCM 室内温控系统（有线）</p>
主要类别	无线/有线
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 超大液晶屏幕，可显示时间、温度、热量表计量信息和温控阀当前状态等相关信息；</li> <li>◇ 可显示剩余热量，提醒用户及时续费；</li> <li>◇ 可与智能控制阀进行无线或单总线通讯，测量并上传室内温度；</li> <li>◇ 自动预约和手动控温两种工作模式可供用户选择；</li> <li>◇ 可修改当前时间、设定时间、设定温度等参数；</li> <li>◇ 向智能阀发送指令，控制智能控制阀的开/关；</li> </ul>

## （3）数据传输管理系统

数据传输管理系统主要包括 M-Bus 采集器、RS485 集中器、GPRS 无线传输模块、以太网传输模块、GSM/GPRS 无线数据终端、数据中心系统。

### ① M-Bus 采集器

M-Bus 采集器是将 M-Bus 物理层信号转换成 RS232、RS485 和 USB 物理层信号的设备，也可作为 M-Bus 中继器使用。

图示	
主要型号	MCR11/MCR62
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 单个采集器可连接 M-Bus 表计 60 或 250 台；</li> <li>◇ 通过 RS232、RS485 或 USB 与上位机通讯；</li> <li>◇ 可为中继器，实现 M-Bus 级联；</li> <li>◇ 遵循国际标准 M-Bus(Meter-Bus, EN1434-3)；</li> <li>◇ MCR62 系列采集器可用于换热站等强电磁干扰环境；</li> </ul>

### ② RS485 集中器

RS485 集中器是一款针对水、电、气、热等行业的远程数据采集通信设备，具备数据采集、本地存储、透明传输等功能。

图示	
主要型号	CR11-RA
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 具备 GPRS、Ethernet、RS485、RS232 多种上下行接口，适应多种承载网络；</li> <li>◇ 支持本地自动采集数据（定点/间隔）、自动上传、表阀数据同步等特有功能；</li> <li>◇ CPRS 掉线检测自动重连，智能网络监控，保持永久在线；</li> <li>◇ 参数全部动态可配，支持本地和远程多种配置方式，配置简单，易于批量化操作；</li> <li>◇ 最大支持 32G 大容量存储空间，支持固件升级；</li> <li>◇ 通过国家无线电产品质量监督检验中心型号检测；</li> </ul>

### ③ GPRS 无线传输模块

GPRS 无线传输模块是一款工业级无线数据传输设备，下端通过 RS485 或 RS232 接口与 M-Bus 转换模块或表计连接，上端通过移动 GPRS 网络与互联网连接，再通过互联网与数据中心的连接为用户提供无线远距离数据传输。

图示	
主要型号	H7710
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 采用 GPRS Class 10 标准；</li> <li>◇ 低功耗；</li> </ul>

#### ④ 以太网传输模块

以太网传输模块下端通过 RS485 或 RS232 接口与 M-Bus 转换模块或表计连接，上端通过以太网接口与互联网或局域网连接，再通过互联网或局域网与数据中心的连接为用户提供有线远距离数据传输。

图示	
主要型号	ECC
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 支持 TCP/IP 网络协议；</li> <li>◇ 可用于频繁读表；</li> <li>◇ 信号稳定、数据采集速度快、高效；</li> <li>◇ 利用现有的网络服务供应商线路，方便布线。</li> </ul>

#### ⑤ GSM/GPRS 无线数据终端

GSM/GPRS 无线数据终端是具备数据采集和短信发送功能的远程通讯设备。

无线数据终端通过 RS485 总线采集热量表数据后，将数据以短信的方式发送给服务端短信接收模块或手机；服务端短信接收模块收到短信后，通过 RS232 接口发送给服务器主机，完成热量表的数据采集。

<p>图示</p>	 <p style="text-align: center;">GSM/GPRS 无线数据终端</p>
<p>产品特点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 通过 RS485 总线与热量表连接；</li> <li>◇ 读表时间与上传时间分别单独设置；</li> <li>◇ 可通过短信或红外通讯口进行参数设置；</li> <li>◇ 集数据采集与无线通信为一体的短信抄表系统；</li> <li>◇ 支持移动或联通的 GSM 网络；</li> <li>◇ 不受布线因素影响，即装即用；</li> <li>◇ 最多可同时向 4 个号码发送读表数据；</li> <li>◇ 每块热量表的每次读表数据对应一条短信；</li> <li>◇ 接收模块的制式不限（只要能够接受联通或移动的短信即可，但需要考虑费用问题）；</li> </ul>

### ⑥ 数据中心系统

数据中心系统由数据中心服务器，数据存储器，Windows Server2008 服务器软件、SQL Server2008 数据库软件及数据中心软件组成，该系统负责将终端采集数据长期可靠存储，并根据应用软件系统的要求为应用软件系统提供可靠的数据。

### (4) 超声流量计

<p>图示</p>	 <p style="text-align: center;">LC82 系列流量计</p>	 <p style="text-align: center;">LCN_B 系列流量传感器</p>
-----------	---	---

产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 内置大容量 3.6V 锂电池供电，电池使用寿命长</li> <li>◇ 支持水平和垂直两种安装方式，满足不同用户需求</li> <li>◇ 测量精度满足 2 级要求</li> <li>◇ 可自由选择脉冲值</li> <li>◇ 温度范围取决于现场应用 4 C—95 C（130 C 可定制）</li> </ul>
------	---

### （三）产品的功能（用途）及主要应用领域

公司为供热（制冷）计量及节能智能化管理方案集成供应商，不仅提供用于家庭、楼栋和管网供热（制冷）计量的超声热量表，提供用于室内温度智能调节的智能温控系统，还能为换热站、供热（制冷）公司的远传抄表、热网监测和综合管理提供解决方案。

公司产品的主要功能和应用领域见下表：

类别	具体产品	主要功能	主要应用领域
超声热量表	户用超声热量表	用于计量和显示家庭、楼栋和管网的能量消耗（冷热两用），为供热或制冷系统收费提供结算数据。	应用于家庭、楼栋和管网的供热计量，以及中央空调系统的制冷计量
	楼栋超声热量表		
	管网超声热量表		
智能温控系统	智能控制阀	与室内温控器配合可以实现室内温度的智能控制，并可将室内温度等数据上传至供热（制冷）部门，方便远程监控。	应用于室内温度智能调节
	室内温控器	通过无线或有线方式与智能控制阀连接，实现控制信号和室温信息在控制阀和温控器间的双向传输，达到自动控制室温的目的。	
数据传输管理系统	M-Bus 采集器	将表计的 M-Bus 物理层信号集中、转换成 RS232、RS485 或 USB 物理层信号，通过 RS232、RS485 或 USB 与上位机通讯，或作为中继器实现 M-Bus 级联。	应用于家庭供热（制冷）计量及节能终端设备与供热（制冷）公司数据管理中心之间的数据传输
	RS485 集中器	通过 RS485 接口与表计或 M-Bus 采集器连接，实现数据采集、存储、传输等功能。	
	GPRS 无线传输模块	通过 RS485 或 M-Bus 接口与表计连接，实现数据传输等功能。	
	以太网传输模块	通过互联网、局域网或短信的方式与数据中心连接，为用户提供无线或有线的远距离数据传输。	
	GSM/GPRS 无线数据终端		
数据中心系统	该系统可将上传自数据集中器、M-Bus 采集器等终端采集数据长期可靠存储，并为应用软件系统提供可靠的数据。	应用于供热（制冷）系统的数据采集和存储	
超声流	超声流量计	超声波式流量计/传感器，可用于各种管路流量	应用于各种测

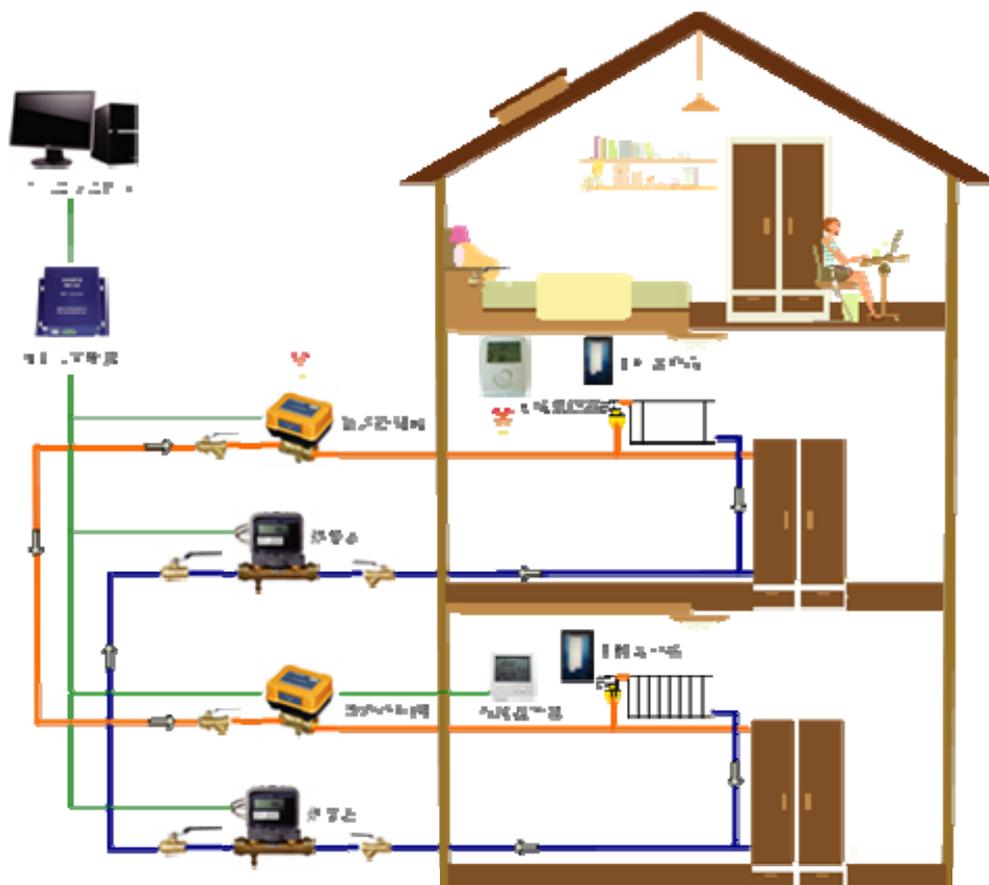
量计	超声流量传感器	测量，提供实时监测流量和累计流量。	量流量的场合
----	---------	-------------------	--------

#### （四）公司系统产品的工作原理和特性

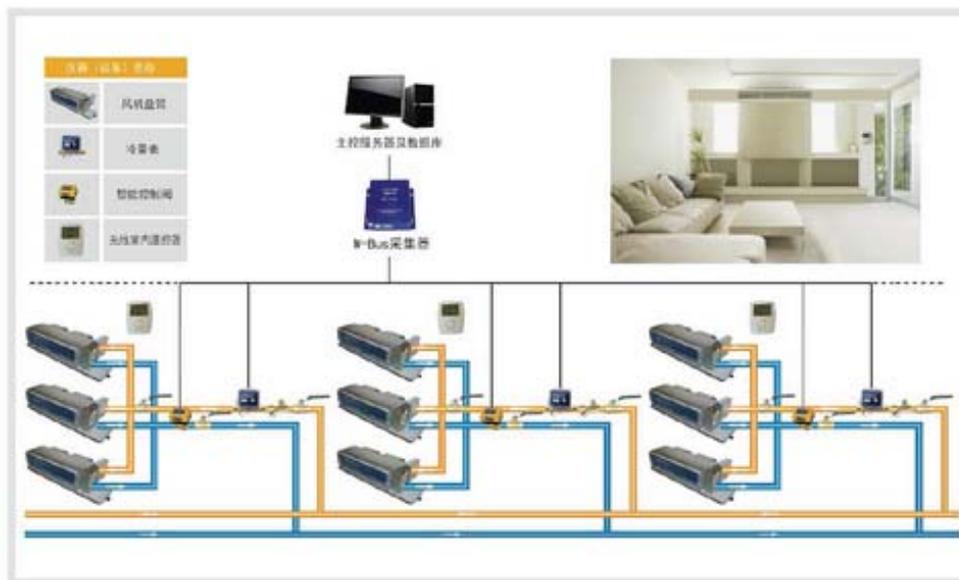
##### 1、供热（制冷）计量节能系统

供热（制冷）计量节能系统主要由超声热量表、智能温控系统（含智能控制阀与室内温控器）、PC 或手机客户端软件及供热（制冷）设备构成。该系统既可应用于北方采暖地区的家庭用热计量及节能调控，也可应用于中央空调系统的用冷计量及节能调控，分别如下图所示：

##### （1）供热计量节能系统



##### （2）空调（制冷）计量节能系统



供热（制冷）计量节能系统可实现以下五大功能：

第一，冷、热计量功能。系统中每户业主安装一块户用超声热量表，计量业主制冷或取暖消耗多少能量，交多少费用。

第二，室温智能控制功能。业主可以使用温控器、电脑、手机等设备自行设定室内温度，并可根据作息时间及生活规律，设定室内不同的6个时间段的温度，达到自动调控、自动节能的要求。

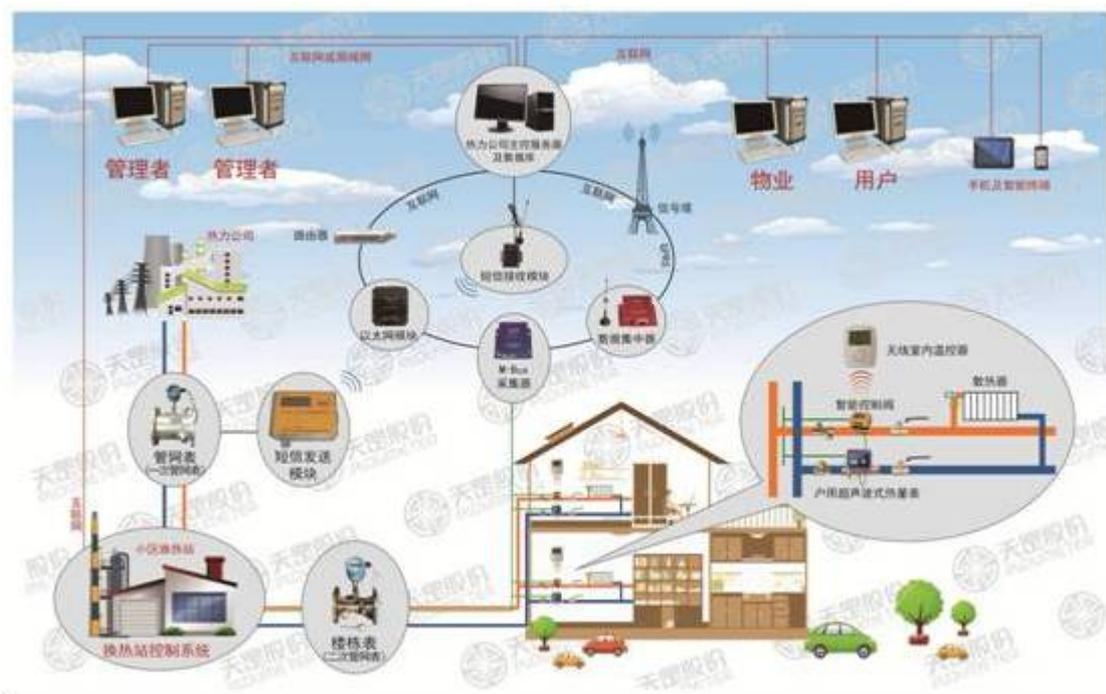
第三，远程智能管理功能。管理公司可以通过网络对空调系统运行情况实现数据监控并记录业主室内的室内温度、（冷）热量消耗、供回水温度、供水流量等数据，实现空调计量系统的科学管理、科学运行及整体节能。

第四，远程调控功能。管理公司可以通过该系统，根据业主缴费及使用需求对阀门进行远程开、关，实现资源节约，方便管理。

第五，“复费率”计量功能。该功能针对某些“复费率”收费的地区，热量表可以通过软件设定“尖、峰、谷、平”四种费率功率，将一天24小时划分到四种费率中，实现“复费率”能量计量。

## 2、热网集中管理系统

热网集中管理系统由超声热量表、智能温控系统（含智能控制阀与室内温控器）、采集器、数据集中器、数据传输终端、因特网、数据服务器、WEB 服务器组成，利用先进的网络技术、稳定的 SQL SERVER 数据库（或 ORACLE 数据库）、浏览器的分布性，为客户提供集节能控制、数据采集、存储及分析、远程查询、远程调控等功能于一体的整套管理系统，具体情况如下图所示：



终端用户可以根据需要，使用温控器、电脑和智能手机等设备设定室内温度；安装在散热器供水管道上的智能温控阀，根据所设定温度智能控制流经散热器中热水的通、断，达到室温适宜和节能的目的；户用和管网热量表用于计量采暖消耗的热量；采集器、数据集中器等产品将热量表的计量数据通过互联网上传到主控中心的数据管理软件，实现数据收集、存储和分析。供热管理者在这个系统中，通过热网主控中心的数据管理软件可以监控终端用户的室内温度、控制阀和热量表数据，远程设定终端用户室内温度并控制控制阀的“开”、“关”状态。

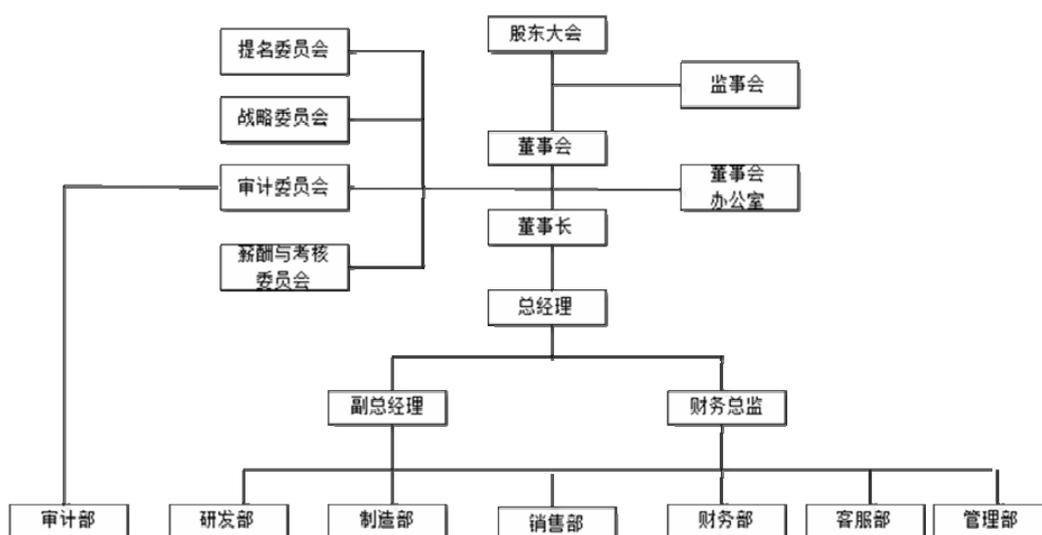
热网集中管理系统可以为热力公司提供专业高效的服务，同时也为热力公司的控制调节、节能分析提供基础平台。供热公司通过系统对热网进行平衡控制，可解决用户冷热不均的问题，有效地避免了热能浪费，提高了供热管理水平和热

力系统的运行效率，提升了供热公司的效益。同时该系统能够满足换热站及用户的特殊需求，例如间歇式采暖和按流量计费，即用户可通过电脑、平板、手机等随时随地自主控制热量表的开关或对温度进行调节，从而达到节约能源的目的。

## 二、公司内部组织结构与主要服务流程

### （一）公司内部组织结构

#### 1、组织架构



部门名称	职能
审计部	负责公司及其下属单位的经营管理审计、内部控制审计、经济责任审计、工程审计管理以及各类专项审计，每年向董事会提交内部审计年度工作报告，拟订公司年度审计计划，报董事会批准。
研发部	负责公司新产品的研发和管理工作，根据市场的情况，制定公司不同阶段的技术策略及发展目标，对公司图纸、技术文件的控制、管理，对公司数据库进行管理，对公司加密、图档等应用软件的管理。
制造部	制造部下设生产计划科、供应科、资材管理科、品质科、设备管理科 5 科室，负责公司生产计划、所有直接物料、间接物料及设备类的采购及其资材管理、公司原材料及产品的质量、公司设备配置及管理工作。
销售部	负责公司销售工作，市场开发，收集市场信息，制定销售方针与策略，及时掌握市场动态，围绕公司下达的销售目标及财务措施完成公司销售目标。
财务部	负责公司财务管理及核算工作、公司年度预决算及资金计划的编制、建立财务核算体系和财务监控体系，进行有效的内部控制，对公司重大投资项目和经营活动进行风险评估、指导、跟踪和财务风险控制及公司的资金管理财务日常事务。
客服部	负责对产品售后的管理工作，公司产品及顾客现场的故障维修，公司与顾客沟通信息的分类处理，对顾客和经销商的培训，对公司新建改建扩建项目的工程管理，客服代抄表数据维护等。

<b>管理部</b>	负责公司人力资源规划与管理工作，组织公司员工开展各类培训，公司资质证书的手续办理及审查，管理制度编制与发布，后勤、车辆及安全保卫工作，项目申报及外联工作。
<b>董事会办公室</b>	负责处理公司股东大会、董事会、监事会、董事会各专门委员会日常事务；处理对外信息披露及相关证券事务，保证公司信息披露的合法性、及时性；落实和督办股东大会、董事会、监事会、董事会各专门委员会会议决议、决定；负责执行监管部门、证券交易所有关规章制度的合规性。

## 2、子公司和分公司

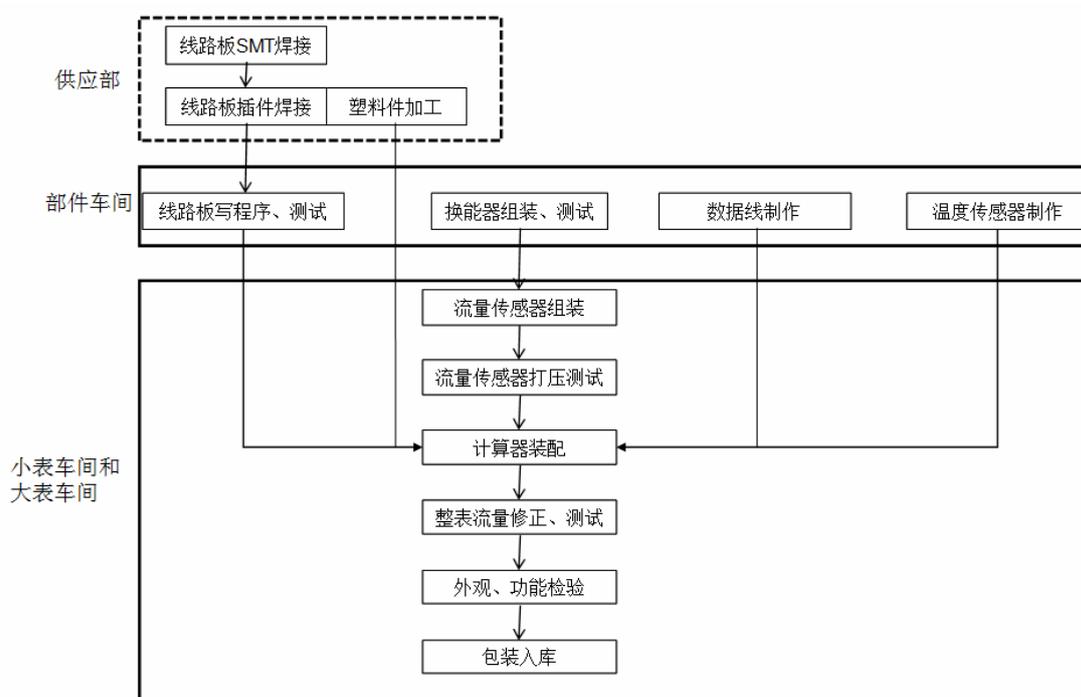
公司全资子公司卓能热电和控股子公司天罡节能。详细见本说明书“第一节 公司基本情况、六、公司子公司、参股公司及吸收合并公司情况”之“（一）公司控股子公司、参股公司情况”。

公司分公司天太分公司。详细见本说明书“第一节 公司基本情况、六、公司子公司、参股公司及吸收合并公司情况”之“（二）吸收合并公司情况”。

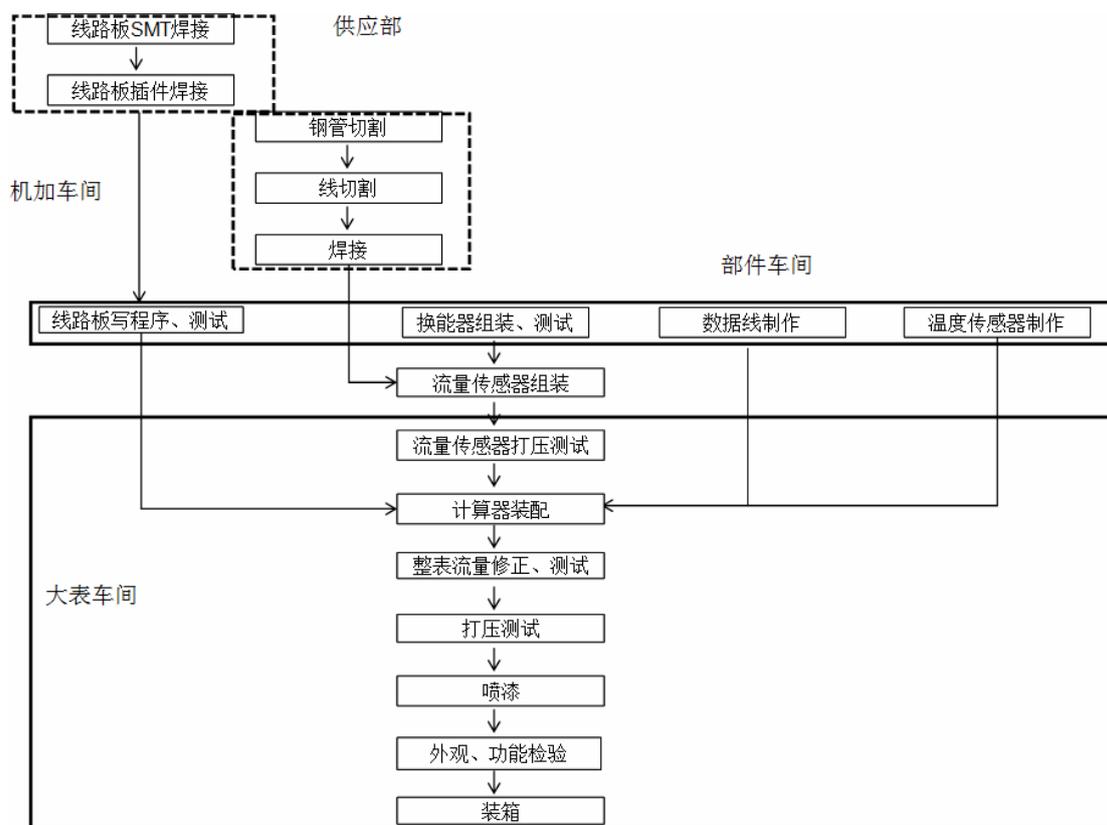
## （二）公司主要业务流程及方式

### 1、超声热量表生产工艺流程

#### （1）户用和楼栋超声热量表

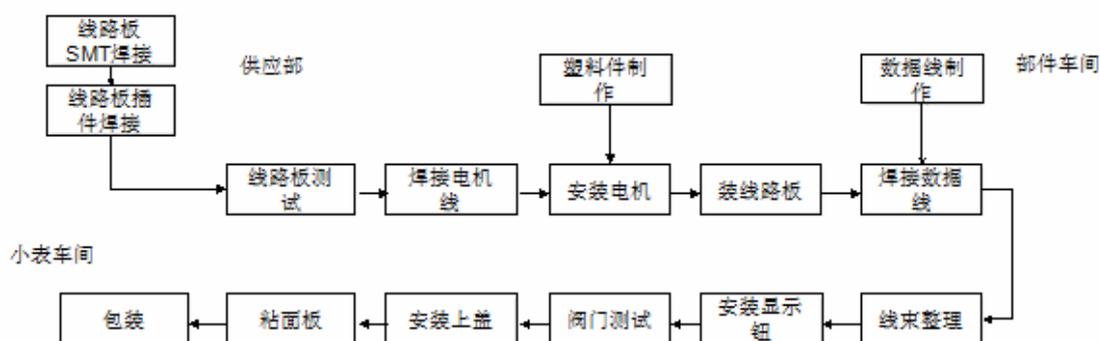


## (2) 管网超声热量表

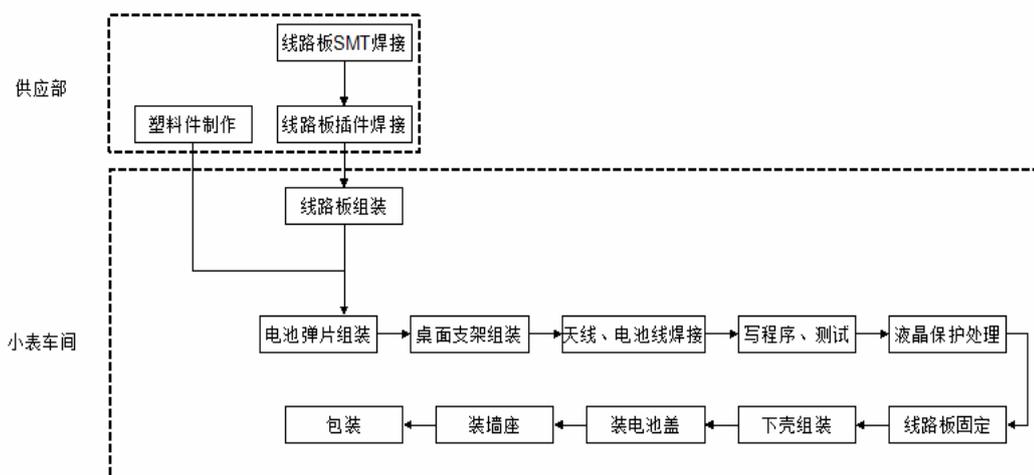


## 2、智能温控系统产品生产流程

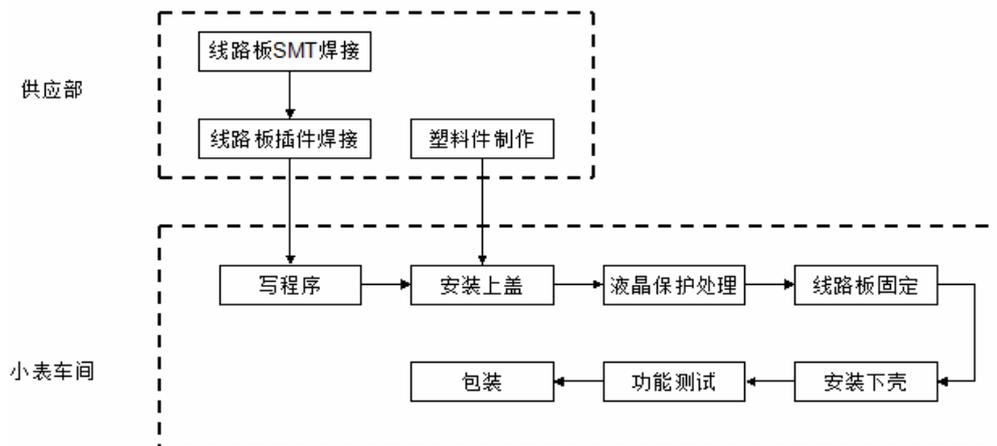
### (1) 智能控制阀



### (2) 无线室内温控器

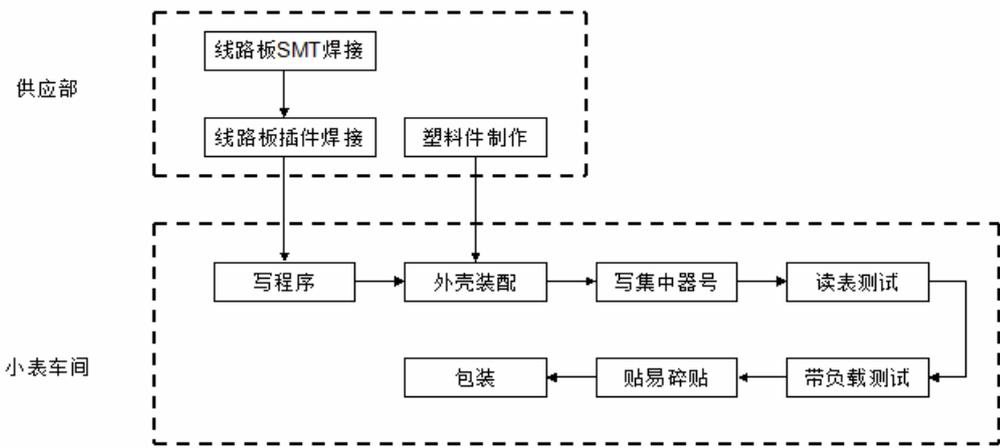


### (3) 有线室内温控器

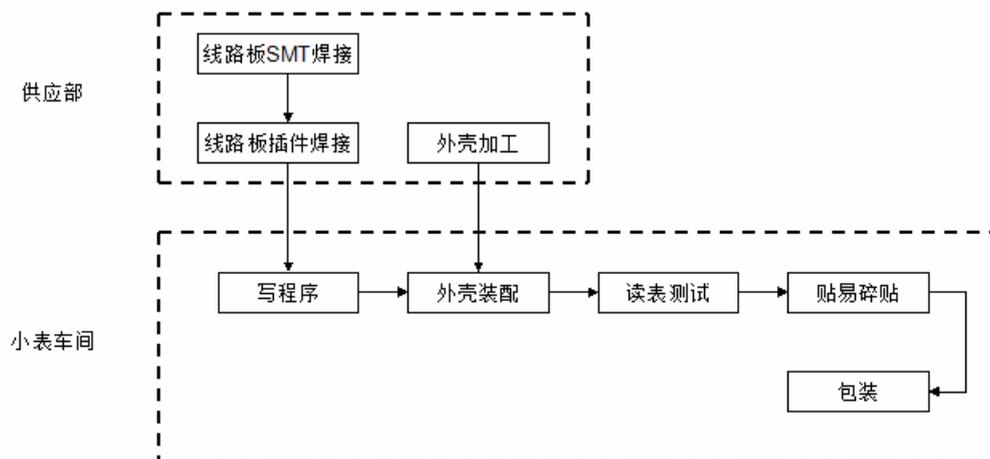


## 3、数据传输管理系统产品生产流程

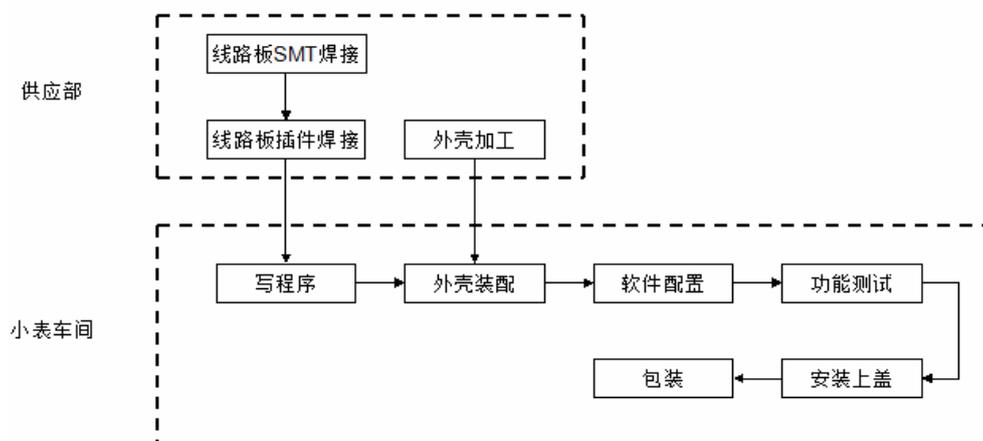
### (1) M-Bus 采集器/RS485 集中器



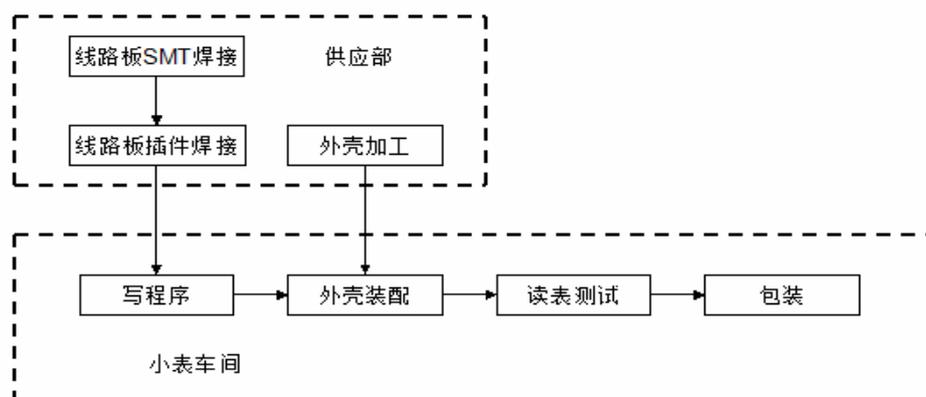
(2) 以太网传输模块



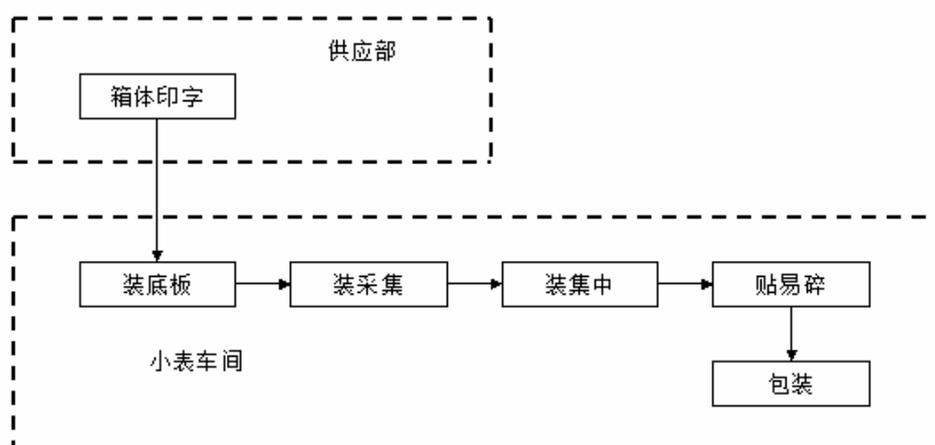
(3) GSM 短信传输模块



#### (4) 读写头 (USB/232)



#### (5) 数据中心系统



### 三、与公司业务相关的关键资源要素

#### (一) 公司产品使用的技术

##### 1、公司主要产品的核心技术

根据创新的方式，自主创新一般可分为原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新。公司超声热量表的关键技术均为自主研发，并拥有关键技术的自主知识产权，核心技术的创新方式主要表现为原始创新。

##### (1) 公司核心技术情况

公司自 1998 年以来就专注于超声波热量表相关技术的研发。经过多年技术积累，公司已形成了具有完全自主知识产权，并以超声波热量表系列产品为核心的供热计量相关产品。

公司的核心技术情况详见下表：

序号	核心技术	主要产品	技术特点及应用	技术来源	所处阶段	创新类型
1	微功耗超声波流量测量技术	超声波热量表及流量计	在不同温度及流量下准确测量流量的技术，可在不具备电源的环境中长期工作，功耗小于 1 毫瓦，1 节电池可连续工作 9 年以上。专利证号（ ZL200920313778.2 ） 、（ ZL201020248704.8 ） （ZL201020248711.8）	自主研发	成熟应用	原始创新
2	智能集中抄表软件系统	数据传输管理系统	系统由数据采集、数据存储、数据发布三大部分组成。系统采用大容量 M-bus 集中器及采集器，其灵活性更高、综合成本更低，可使用手机等智能终端读取或修正热量表参数，可解决各种分散安装的计量仪表的数据读取问题，大幅减少抄表人员的需求。专利证号（ZL201320513946.9）、（ ZL201320610507.X ） 、（ZL201120335595.8）	自主研发	成熟应用	原始创新
3	低电压供电及通讯一体传输技术	智能温控系统	通过两芯线在较低电压情况下完成供电及数据通讯的技术，应用于室内有线温控器与智能控制阀之间的连接，方便布线，并可解决室内温控器的供电问题	自主研发	成熟应用	原始创新
4	仪表防护及泄露保护技术	超声波热量表	可使热量表的防护等级达到 IP68，并且某一部分漏水后不会影响其他部件的正常使用。专利证号（ZL201220326709.7）	自主研发	成熟应用	原始创新
5	总线型微功耗压力传感器	压力传感器	使用 M-bus 总线供电的微功耗压力传感器，通过现有的热量表抄表网络实现对管网压力的监测，为管网的智能控制提供基础参数。专利证号（ZL201120414321.8）	自主研发	成熟应用	原始创新

（注：创新类型包括原始创新、集成创新或引进消化吸收再创新 3 种）

## （2）核心技术的来源与形成过程

公司的核心技术及专利技术为自主研发，并经过市场调研、了解市场需求、产品性能分析、技术立项、项目研究和设计开发、制作样机、实验室试验以及工

业试验等研究开发过程,公司的核心技术系以公司董事长付涛先生为主导进行研究开发,并针对性地攻克了传统技术中存在的难题、较大程度上提高了产品的技术性能指标。

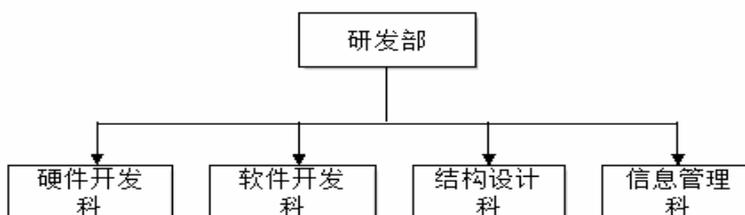
主要核心技术的具体形成过程情况如下表:

序号	技术名称	针对性调研和了解需求	核心技术形成过程和结果	负责人
1	微功耗超声波流量测量技术	随着超声热量表测量管径的增大,超声波信号严重被衰减。	为了解决上述实际问题,公司2008年成立研发项目组,在微功耗超声波测流技术方面做了大量研究,经过反复试验,最终研发出该项技术。1、采用微功耗电路设计,以及微功耗电子元器件,使用低电压,脉冲发射技术,降低了整机功耗,从而达到了一节电池可连续工作9年以上;2、采用先进的多脉冲技术、信号数字化处理技术及纠错技术,将波形数据进行整理,提出干扰信号的波形数据,大幅提高超声波热量表的准确度和抗干扰性能;3、在表体中间部分用于测量流量的扁形管道,增加了超声换能器的有效采用截面在整个测量管截面中的比例,整流效果显著,提高测量精度。 经过项目反复试验、总结经验成功试制了样机,并不断改进提高,公司分别于2009年10月及2012年3月申请实用新型专利。	付涛
2	超声波流体精确测量技术	目前,热量表及流量计测量主要是通过超声波换能器放置在被测管道的两端来实现,而实际应用时,因有弯管、变径、阀门、过滤器等的复杂影响,难以得到稳定的理想流体流经流量计,使测量的数据的准确性受到影响。该技术是在流体进入超声波流量计收发超声波区域时保持稳定均衡流体,从而实现精确测量流体流速、提高超声波流量计精度。	为了解决计量精度问题,公司2008年成立研发项目组,研发改进现有结构,研发出旋转式稳流器和锥形整流器,在流体进入超声波流量计收发超声波区域时保持稳定均衡流体,从而实现精确测量流体流速、提高超声波流量计精度,具有结构新颖、流速均衡、测量准确、节约成本等优点。1、使紊流流体趋向规则流动,降低脉动幅度;2、脉动幅度降低后,使流体动量、能量、温度及含有物扩散速率减低;3、减低紊流产生涡流的几率,具有结构新颖、流速均衡、测量准确等优点。 公司于2011年9月申请旋转式稳流器和锥形整流器实用新型和发明专利。	付涛

3	智能集中抄表软件系统	目前集中抄表系统主要存在通讯兼容问题及分散数据读取问题、微功耗问题。	2009 年公司专门成立研发项目组,研发了一种微功耗光耦隔离通讯电路,同时对读数头、采集器、集中器、客户终端等进行研发,通过反复试验不断改进,研发成功可兼容不同通讯方式,读取安装方便的智能集中抄表系统。该系统采用大容量 M-bus 集中器及采集器单通道可接 250 路标准负载的 M-bus 采集器及集中器技术,可长期为总线持续供电,相对 60 路或 120 路的产品,其灵活性更高、综合成本更低。采用 USB、蓝牙光学读数头替代传统的 RS232 接口的光学读数头,方便与现有的电脑连接及扩展。可使用手机等智能终端通过蓝牙接口读取或修正热量表参数。使用一次性锂电池供电的微功耗短信自动抄表模块,可解决各种分散安装的计量仪表的数据读取问题,大幅减少人员的需求。2011 年 9 月公司申请了实用新型专利,专利证号 (ZL201120335595.8)。	付涛
4	仪表防护及露保护技术	由于热表安装环境在户外,并且栋表、管网表安装在管道井中,有时被水长期浸泡,使用环境恶劣,公司为此研发了仪表防护技术	公司 1998 年成立研发项目组,对表体结构、外壳、密封圈材质进行研发反复试验,同时研发了专用安装套,解决了表体密封问题,同时进一步对液晶显示板、线路板、电池、换能器等采取防护,用密封胶封装,解决了由于密封胶封装所造成的电路绝缘及液晶显示问题,使公司热表的防护等级达到 IP68,可在水中长期工作。此项技术 2012 年 7 月申请了实用新型专利,专利证号 ( ZL201220326709.7 ) 、 外观专利 (ZL201420295597.2)。	付涛

## 2、研发机构设置及研发创新机制

### (1) 研发机构设置情况



#### ① 硬件开发科

从事产品的线路板及电子元器件的设计研发工作；根据市场的情况、制定公司不同阶段的技术策略及发展目标；研究行业技术发展趋势，探索新项目、新产品的可能性；研究了解产品市场动态，提交新产品开发建议书，制定新产品开发

的经济、市场和技术方案并组织实施；领导和组织现有产品的改型及新产品开发，编制新产品开发预算计划并组织实施；负责新产品产业化的有关技术工作和工艺文件的编制工作；负责解决生产中出现的技术问题。

#### ②软件开发科

从事公司产品的嵌入式软件开发、远传抄表系统维护及上传数据存储分析等工作；根据公司新产品开发及客户需求情况，研发相应软件和操作系统；负责解决生产中出现的技术问题；负责公司内部产品软件的维护及数据统计、备份与修改，负责用户数据的上传、软件维护更新、培训等。

#### ③结构设计科

负责产品的机械结构、外形、配套件、产品包装、塑料件、试验鉴定设备等的设计研发和管理的工作，提出公司新产品、新结构开发计划并做出预算；组织实施新产品开发，工业运行样机制造及鉴定；自制试验及检测设备的设计及鉴定；提出产品改型、改进结构计划，并负责组织实施；新产品产业化的有关技术工作；新产品的试生产指导及其市场推广工作；了解产品现场运行情况，及时解决问题；不断进行市场调研，了解本行业及相关行业技术发展情况；解决生产中出现的的技术问题。组织各类产品型式批准的认证及产品计量基础工作；负责公司内部硬件的维护及数据统计、备份与修改；给相关部门提供报表和数据。

#### ④信息管理科

负责对公司所有的电脑、复印机、传真机、打印机等设备进行安装和维修管理；对公司 OA 办公软件进行管理；对公司 ERP 数据库进行管理；对公司操作者和原材料可追溯性数据库进行管理；对所有产品的性能参数测试数据的数据库进行管理；对售后服务的数据库进行管理；协助软件开发科对公司内应用软件的开发和验证；公司安全监视设备的安装和维护；公司邮箱、上网、宽带、病毒防护等管理；公司电话、网络等布线管理；公司加密、图档等应用软件的管理；ERP 系统中异常数据稽核；ERP 系统中流程、模板、权限、异常单据处理。

## （2）研发队伍

公司现拥有一支由专门从事电子信息系统设计、嵌入式软件开发、结构设计、暖通专业、流量检测等专业的研发人员共 39 余人；公司大专及以上学历科技人员 87 人，占职工总数的 39.73%，长期从事超声波式热量表及供热计量产品的研究开发，具有较强研发能力和丰富实践经验。

## （3）产学研合作情况

公司非常注重技术研发交流与对外合作，与山东大学（威海）及哈尔滨工业大学（威海）建立了良好的“产学研”合作机制，在人才培养、技术攻关、科技成果转化、产业化实施等领域形成了深入的合作。其中公司与山东大学（威海）合作研发情况如下：

①2010 年 5 月 30 日，公司与山东大学（威海）签署了技术开发（委托）合同，公司委托山东大学威海分校研究开发基于物联网的热量表设计技术，合同的有效期限为 2010 年 5 月 30 日至 2014 年 9 月 20 日。上述技术委托开发合同履行完毕，公司已将该技术应用于超声波热量表产品中。

合作过程中约定公司作为委托方支付研究开发经费和报酬，受托方利用研究开发经费所购置的与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归属于受托方所有；双方约定因履行本合同所产生的研究开发成果及相关知识产权权利归本公司所有。

②2013 年 8 月公司与山东大学（威海）签署了技术开发（委托）合同，公司委托山东大学威海分校研究开发基于通断时间面积法的热量计量系统设计技术，合同的有效期限为 2013 年 8 月至 2014 年 12 月。上述技术开发委托合同履行完毕，公司已将该技术应用于供热计量系统中。

合作过程中约定公司作为委托方支付研究开发经费和报酬，受托方利用研究开发经费所购置的与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归属于受托方所有；双方约定因履行本合同所产生的研究开发成果及相关知识产权权利归本

公司所有。

### 3、技术储备情况

公司借助超声波式热量表的研发经验及在供热计量产业相关领域的技术拓展，紧跟计量产品的市场需求变化，执行产品技术的项目研发和课题攻关，进一步拓展公司的研发领域，为公司的稳定快速发展提供有力的技术保证。目前，公司已立项研发课题项目，具体情况如下：

序号	项目名称	应用	特点及优势
1	计量仪表低功耗无线物联网技术	计量仪表数据无线传输、物联网领域	提高计量仪表数据远距离无线传输的稳定性，可靠性
2	高精度测量流体技术	超声热量计系列产品	保持稳定均衡流体，提高测量精度

## (二) 主要无形资产情况

### 1、商标

截止本说明书签署之日，公司持有的商标情况如下表所示：

序号	商标样式	注册号	核定使用商品	取得方式	注册有效期
1		9221023	核定使用商品第9类：测量装置；测量仪器；测量器械和仪器；精密测量仪器；计量仪表；水表；煤气表；仪表元件和仪表专用材料（截止）	原始取得	2012/04/21-2022/04/20
2		1646397	核定使用商品第9类：热量计，臭氧发生器，稳压电源，配电箱	原始取得	2011/10/07-2021/10/06
3	天罡	6819480	核定使用商品第9类：水表；煤气表；仪表元件和仪表专用材料；测量装置；测量仪器；测量器械和仪器；精密测量仪器（截止）	受让取得	2010/07/07-2020/07/06

4		10495870	核定使用商品第9类：测量装置；精密测量仪器；计量仪表；网络通讯设备；恒温器；压力计；温度指示计；传感器；热调节装置（截止）	原始取得	2013/05/28-2023/05/27
---	---	----------	---	------	-----------------------

## 2、专利

### (1) 公司拥有的专利

截至本说明书签署之日，公司拥有专利 21 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 15 项，外观设计专利 4 项，以上专利全部为公司自行研发取得，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类别	专利号	申请日	权利期限	专利权人
1	超声流量计	实用新型	ZL200920313778.2	2009/10/30	10 年	公司
2	流量检定装置	实用新型	ZL201020248685.9	2010/07/06	10 年	公司
3	超声流量计反射装置	实用新型	ZL201020248704.8	2010/07/06	10 年	公司
4	一种温度测量电路	实用新型	ZL201020248711.8	2010/07/06	10 年	公司
5	消漩器	实用新型	ZL201020248715.6	2010/07/06	10 年	公司
6	旋转式稳流器	实用新型	ZL201120335592.4	2011/09/08	10 年	公司
7	一种微功耗光耦隔离通讯电路	实用新型	ZL201120335595.8	2011/09/08	10 年	公司
8	旋转式稳流器	发明	ZL201110287457.1	2011/09/26	20 年	公司
9	锥形整流器	发明	ZL201110287459.0	2011/09/26	20 年	公司
10	一种压力、压差组合测量通信实现系统	实用新型	ZL201120414321.8	2011/10/27	10 年	公司
11	安装套装置	实用新型	ZL201220326709.7	2012/07/08	10 年	公司
12	水罐自动视标装置	实用新型	ZL201320476572.8	2013/08/06	10 年	公司
13	热量表检定称重装置	实用新型	ZL201320476571.3	2013/08/06	10 年	公司
14	工业仪表用蓝牙适配器	实用新型	ZL201320513946.9	2013/08/22	10 年	公司
15	旋转式多路转换器	实用新型	ZL201320610507.X	2013/09/30	10 年	公司

16	带压钻孔工装	实用新型	ZL201420295597.2	2014/06/05	10年	公司
17	智能控制阀	外观设计	ZL201430123921.8	2014/05/08	10年	公司
18	计算器（热量表及水表用）	外观设计	ZL201430123920.3	2014/05/08	10年	公司
19	压力变送器	外观设计	ZL201430124227.8	2014/05/08	10年	公司
20	偏心型均速稳流器	实用新型	ZL201420577015.x	2014/10/08	10年	公司
21	水表	外观设计	ZL201430317262.1	2014/08/29	10年	公司

## （2）已被受理的专利申请

截至本说明书签署之日，公司已被受理发明专利申请 7 项，以上专利全部为公司自行研发取得，具体情况如下表所示：

序号	申请专利名称	专利类别	申请号	申请日期
1	汽车尾气滤清消声器	发明	201410439664.8	2014/09/02
2	四线制电阻测量定位装置	发明	201410192272.6	2014/05/09
3	双声道 N 形反射式超声波式流量传感器	发明	201410201409.X	2014/05/14
4	带压安装和拆卸的换能器工装	发明	201410246222.1	2014/06/06
5	子弹型稳流器	发明	201410243285.1	2014/06/04
6	弹头式稳流器	发明	201410240381.0	2014/06/04
7	电磁场多级强度切换电路及其切换计算方法	发明	201410315986.1	2014/07/07

## 3、软件著作权

截至本说明书签署之日，公司共计拥有 7 项国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，具体情况如下表所示：

序号	证书号	软件名称	著作权人	权利取得方式	登记号	首发日期
1	软著登字第 0258628 号	热量表流量检测系统 V1.0	公司	原始取得	2010SR070355	未发表 <sup>1</sup>
2	软著登字第 0391258 号	天罡仪表超声波式热量表软件 V1.0	公司	原始取得	2012SR023222	2008/03/10

<sup>1</sup> 注：著作权的有效日期为公开发表之日起 50 年，目前公司已取得的软件和作品均未公开发表。

3	软著登字第0477998号	天罡仪表无线室内温控器程序软件V1.0	公司	原始取得	2012SR109962	2008/03/28
4	软著登字第0478002号	天罡仪表无线智能控制阀程序软件V1.0	公司	原始取得	2012SR109966	2008/03/25
5	软著登字第0515180号	天罡仪表有线室内温控器程序软件V1.0	公司	原始取得	2013SR009418	2008/03/05
6	软著登字第0515623号	热量表远程管理系统V1.0	公司	原始取得	2013SR009861	未发表
7	软著登字第0515175号	天罡仪表有线智能控制阀程序软件V1.0	公司	原始取得	2013SR009413	2008/03/01

#### 4、作品著作权

截至本说明书签署之日，公司拥有的作品著作权如下表所示：

序号	证书号	作品名称	著作权人	权利取得方式	登记号	发表日期
1	国作登字-2012-F-00071717	美术作品《天罡标志》	公司	原始取得	国作登字-2012-F-00071717	未发表 <sup>2</sup>

#### 5、土地使用权

截至本说明书签署之日，公司拥有的土地使用权情况如下表所示：

序号	权利人	土地使用权证编号	使用权面积(m <sup>2</sup> )	终止期限	坐落位置	取得方式	用途
1	威海市天罡仪表股份有限公司	威高国用(2012)第99号	1,750.00	2042/01/31	威海市高区恒瑞街28号	出让	工业
2	威海市天罡仪表股份有限公司	威高国用(2013)第98号	81,146.00	2063/09/04	高区初村镇锦山路西、昊山路南	出让	工业
3	威海市天太仪表有限公司	威环国用(2012出)第124号	13,339.00	2062/05/01	环翠区张村镇富春街西、火炬南路北侧	出让	工业

目前位于环翠区张村镇富春街西、火炬南路北侧的土地仍为天太仪表。公司正在抓紧办理竣工验收和综合验收，办理完毕后该土地证可更名至天罡仪表。

<sup>2</sup> 注：著作权的有效日期为公开发表之日起50年，目前公司已取得的软件和作品均未公开发表。

### （三）与生产经营有关的业务许可证及资质

#### 1、行业准入资质

##### （1）国内行业准入资质

根据《中华人民共和国计量法》第十三条和《中华人民共和国计量法实施细则》有关规定，公司取得了山东省质量技术监督局核发的中华人民共和国计量器具型式批准证书，具体情况如下：

编号	计量器具名称	型号	规格	精准度	批准日期
2011F1857-37	超声波式热量表	RC15-RC40	DN15-DN40	2级、3级	2011/10/11
2011E1756-37	超声波式热能表	RC50-RC200	DN50-DN200	2级、3级	2011/07/11
2013F232-37	超声波式热量表	RC250 RC300	DN250、DN300	2级、3级	2013/04/28
2014F306-37	电磁流量计	TG-EMF	DN15-DN600	0.5级	2014/06/13
2014F385-37	超声流量计	LC	DN15-DN600	1.0级	2014/08/26
2014F557-37	热量表	RC-SS2BU	DN40-DN300	2级	2014/12/02

根据《中华人民共和国计量法》相关规定，公司取得了山东省质量技术监督局核发的中华人民共和国制造计量器具许可证，具体情况如下表所示：

编号	计量器具名称	型号	规格	精准度	有效日期
鲁制 00000236号	热量表	RC-SS2BU	DN40-DN300	2级	2015/02/02- 2018/02/01
	超声波式热量表	RC15-RC40	DN15-DN40	2级、3级	
	超声波式热能表	RC50-RC200	DN50-DN200	2级、3级	
	超声波式热量表	RC250、 RC300	DN250、DN300	2级、3级	
鲁制 10000406号	电磁流量计	TG-EMF	DN15-DN600	0.5级	2014/07/22- 2017/07/21
鲁制 10000406号	超声流量计	LC	DN15-DN600	1.0级	2014/10/16- 2017/10/15

##### （2）国外行业准入资质

根据欧盟 MID 相关要求，国内超声热量表产品在欧洲销售需要通过型式批准及质量保证认证。公司 RC15 至 RC40 型号的超声波式热量表已于 2013 年通

过了德国联邦物理技术研究院（PTB）型式批准，2014年通过了在罗马尼亚国家计量院（MRC）产品生产过程中的质量保证认证，即整体通过欧洲 MID 认证，产品可以标注 CE。2014年11月，公司新增的 RC12、RC82 series 等型号已通过 PTB 产品的型式批准，目前处于 MRC 质量保证认证的复审期间。已通过的认证情况如下：

编号	计量器具名称	型号	精准度	有效日期
DE-13-MI004-P TB010	Heat Meter	RC15/RC20/RC25/RC3 2/RC40	2级、3级	2013/08/07-2023/0 8/07
RO-2275-14185	Heat Meters	RC15/RC20/RC25/RC3 2/RC40	2级、3级	2014/02/24-2017/0 2/24
DE-13-MI004-P TB010(1.Revisi on)	Heat Meter	RC12, RC82 series, RC20, EW700 series	2级、3级	2014/11/21-2023/0 8/07

### （3）子公司行业准入资质

公司子公司卓能热电取得了山东省住房和城乡建设厅核发的工程设计资质证书，具体情况如下表所示：

证书编号	证书名称	资质等级	有效期
A237011246	工程设计资质证书	市政行业（热力工程）专业乙级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	2010/01/13-2020/01/ 13

公司子公司卓能热电取得了山东省质量技术监督局核发的中华人民共和国特种设备设计许可证（压力管道），具体情况如下表所示：

编号	类别	级别	有效期
TS1837018-2017	公用管道 GB	GB2	2013/07/16-2017/07/15
	工业管道 GC	GC2	
	工业管道 GC	GC3	
	动力管道 GD	GD2	

## 2、管理体系认证

公司通过了多种行业管理体系认证，具体情况如下表所示：

证书编号	证书名称	有效期	发证机关
------	------	-----	------

02612Q20843R3M	质量管理体系认证证书	2012/12/10 -2015/12/09	北京天一正 认证中心
02612E20184R0M	环境管理体系认证证书	2012/12/10 -2015/12/09	
02612S20129R0M	职业健康安全管理体系认证证书	2012/12/10 -2015/12/09	
CMS 鲁 [2014]AAA1473 号	测量管理体系认证证书	2014/01/02 -2019/01/01	中启计量体 系认证中心

### 3、自主进出口权

公司持有威海海关于 2013 年 3 月 27 日核发的《中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》(编号 3710366923),有效期至 2016 年 3 月 27 日。

公司现持有编号 01498501 号的《对外贸易经营者备案登记表》,进出口企业代码为 3700264190434。

### (四) 重要的固定资产情况

公司生产经营使用的主要固定资产有房屋建筑物、机器设备、运输设备等,截至 2014 年 12 月 31 日,公司主要固定资产情况如下:

单位:元

类别	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋建筑物	27,301,580.19	2,206,120.83	25,095,459.36	91.92%
机器设备	5,310,851.21	1,473,469.91	3,837,381.30	72.26%
运输设备	6,049,407.19	3,627,280.32	2,422,126.87	40.04%
电子设备及其他	2,599,703.09	1,273,968.47	1,325,734.62	51.00%
合计	<b>41,261,541.68</b>	<b>8,580,839.53</b>	<b>32,680,702.15</b>	-

#### 1、房屋建筑物

截至 2014 年 12 月 31 日,公司拥有的房屋建筑物主要有 1 处,详细情况如下:

序号	权证号	地址	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	权属状况
1	威房权证字第 201205429 号	恒瑞街-28-1 号	2272.91	生产用	正常

目前公司主要生产经营场所位于环翠区张村镇富春街西、火炬南路北侧的厂房因未办理完综合验收而未能及时从天太仪表更名至天罡仪表。截至本说明书披露日,该厂房正在办理竣工验收,待竣工验收和综合验收办理完毕后可完成更名。

## 2、主要机器设备

截至 2014 年 12 月 31 日公司主要机器设备情况如下:

单位: 万元

名称及型号	购置时间	固定资产原值	固定资产净值	成新率
流量测试装置	2014/06/16	155.94	148.53	95.25%
卧式加工中心 TH-6350	2011/07/28	62.22	42.03	67.54%
热水流量标准装置 DN150-DN300	2013/12/16	44.21	40.01	90.50%
三防漆选择性涂覆设备 XM-200	2013/12/09	23.08	20.88	90.50%
平板太阳能中央热水系统	2012/11/30	13.88	11.37	81.91%
光纤激光打标机 LSF20	2013/04/16	11.97	8.18	68.33%
动力变压器 125kVA	2009/04/13	10.26	4.74	46.17%
热水流量标准装置 DN125-DN200	2010/12/13	10.06	6.24	62.00%
热水流量标准装置 DN50-DN125	2011/12/13	8.11	6.00	73.94%
热水流量标准装置 DN15-DN25	2011/12/13	7.96	6.02	75.67%
耐久试验装置 NJ50	2011/10/13	7.76	5.75	74.10%
动力变压器 250KVA	2010/12/13	7.69	4.77	62.00%
数控车床 CAK3665ni	2011/08/29	7.09	4.85	68.33%
热水流量标准装置 DN32-DN50	2014/06/27	4.56	4.35	95.25%
合计		<b>374.80</b>	<b>313.71</b>	-

## 3、主要运输设备

截至 2014 年 12 月 31 日公司主要运输设备情况如下:

单位: 万元

名称及型号	购置时间	固定资产原值	固定资产净值	成新率
奔驰轿车梅赛德斯-奔驰 S400	2012/08/09	131.63	54.85	41.67%
奔驰轿车梅赛德斯-奔驰 R320	2014/06/10	62.19	54.81	88.12%
丰田客车柯斯达牌 SCT6703TRB53LEX	2012/03/02	60.60	22.11	36.48%

别克轿车别克 SGM6520ATA	2011/08/19	59.06	13.61	23.04%
奔驰轿车梅赛德斯-奔驰 WDDHF4HB	2010/06/28	55.24	2.76	5.00%
奥迪轿车奥迪 FV7201TFCVTG	2011/11/15	52.78	12.27	23.25%
金龙客车金龙 KLQ6129TA	2012/03/30	50.20	36.40	72.50%
小型普通客车北京现代 BH6440LBY	2013/01/30	22.38	12.19	54.48%
奇瑞轿车奇瑞 SQR7151A210	2011/09/29	16.57	3.81	22.99%
东风轿车东风标致 DC7164DB	2008/06/12	14.74	0.74	5.00%
载货电梯 NG-XVF-2000/0.5	2011/08/01	12.86	8.11	63.06%
载货电梯 NG-XVF-2000/0.5	2011/08/01	12.86	8.11	63.06%
现代轿车北京现代 BH7165AX	2010/04/08	10.85	0.54	5.00%
轻型普通货车五十铃 QL10408FAR	2011/09/10	9.23	2.11	22.81%
轻型普通货车长城 CC1031PA45	2010/04/16	7.52	0.38	5.00%
小型普通客车 LZW6450BF	2012/06/20	4.72	1.92	40.62%
五菱小型普通客车五菱牌 LZW6450BF	2011/07/27	4.03	0.76	18.85%
合计		<b>587.47</b>	<b>235.45</b>	-

## （五）员工情况

### 1、员工结构

截至本说明书签署日，公司在职员工人数为 219 人，公司员工构成情况如下：

#### （1）教育程度构成

学历	人数	占员工总人数比例（%）
本科及以上学历	56	25.57
大专	31	14.16
中专（高中）	97	44.29
中专（高中）以下	35	15.98
合计	219	100.00

#### （2）岗位构成

专业	人数	占员工总人数比例（%）
管理人员	6	2.74
研发人员	39	17.81
销售人员	22	10.05
生产人员	126	57.53
客服人员	10	4.57
审计与财务人员	6	2.74

其他人员	10	4.57
合计	219	100.00

### (3) 年龄构成

年龄	人数	占员工总人数比例 (%)
45 岁以上	23	10.50
35 岁至 45 岁	83	37.90
25 岁至 34 岁	89	40.64
25 岁以下	24	10.96
合计	219	100.00

## 2、核心技术人员

序号	姓名	职务	持股数量 (万股)	持股比例
1	付涛	董事长	1,882.20	42.78%
2	袁德平	天罡节能副总经理	18.00	0.41%
3	陈军	天罡节能副总经理	10.00	0.23%
4	王永臣	硬件开发科科长	10.00	0.23%
5	毕勇冠	硬件开发工程师	7.00	0.16%
合计			<b>1,927.20</b>	<b>43.81%</b>

付涛，简历信息详见本节“四、公司股权结构”之“(二)公司控股股东、实际控制人基本情况”。

袁德平，男，1968年1月31日出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，工程师职称。1990年6月毕业于大连理工大学生产过程自动化专业；1990年7月至2005年9月，在威海市供热公司供热管理部任部长；2005年10月至2009年6月，在威海热电集团有限公司供热管理部任部长；2009年7月至2014年12月，在威海威远自动化科技有限公司任经理；2015年1月至今，任威海天罡节能科技有限公司副总经理。

陈军，男，1970年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，北京大学现代企业管理高级研修班毕业，国家注册动力工程师，高级工程师

职称。1991年7月毕业于中国石油大学（华东）热能工程专业；1991年7月至1998年8月，在威海市热电工程安装公司工作，历任施工班班长、技术员、生技科科长；1998年8月至2005年10月，在威海市供热公司工作，历任设计院代理院长、设计院院长、总工程师兼设计院院长；2005年10月至2012年12月，在威海卓能热电设计有限公司工作，任执行董事兼设计院院长；2012年12月至今，历任威海卓能热电设计有限公司院长，现任威海天罡节能科技有限公司副总经理。

王永臣，男，1969年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，工程师职称。1994年7月毕业于山东大学威海分校电子系统工程师电子学与信息系统专业；1994年7月至2005年1月，在山东康威电子有限公司任技术员；2005年1月至2007年9月，在威海市天罡仪表有限公司任技术员；2007年9月至2010年4月，在山东基因斯电子有限公司研究所任所长；2010年4月至今任威海市天罡仪表股份有限公司硬件开发科科长。

毕勇冠，男，1980年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2000年7月毕业于青岛大学电气工程及其自动化专业；2002年9月至2006年7月，就读于中国科学技术大学电子科学与技术系电路与系统专业；2008年4月至2011年9月在威海市天罡仪表有限公司任硬件开发工程师，2011年9月至今任威海市天罡仪表股份有限公司硬件开发工程师。

## 四、公司主营业务相关情况

### （一）报告期内公司主要产品收入情况

#### 1、营业收入

项目	2014年度		2013年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比
主营业务收入	117,757,286.99	91.70%	110,900,736.04	94.46%
其他业务收入	10,656,123.21	8.30%	6,501,383.15	5.54%
合计	<b>128,413,410.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,402,119.19</b>	<b>100.00%</b>

## 2、主要产品收入（按产品分类）

报告期内，公司生产的主要产品包括超声热量表及配件，智能温控系统，数据传输管理系统及其他。

项目	2014 年度		2013 年度	
	收入（元）	占比	收入（元）	占比
超声热量表	109,112,802.95	92.66%	107,766,205.31	97.17%
其中：户用	84,564,620.36	71.81%	78,554,461.28	70.83%
楼栋	10,148,121.78	8.62%	13,462,723.00	12.14%
管网	9,425,379.59	8.00%	9,204,003.96	8.30%
配件	4,974,681.22	4.22%	6,545,017.07	5.90%
智能温控系统	5,291,693.42	4.49%	1,942,051.30	1.75%
数据传输管理系统	3,352,790.62	2.85%	1,192,479.43	1.08%
合计	<b>117,757,286.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>110,900,736.04</b>	<b>100.00%</b>

## 3、主要产品收入（按区域分类）

公司客户的区域分布情况如下：

区域	2014 年		2013 年	
	销售收入（元）	占比（%）	销售收入（元）	占比（%）
华北地区	37,851,116.83	29.48	42,996,604.73	36.62
华东地区	61,740,334.61	48.08	45,913,644.56	39.11
华中地区	1,701,254.67	1.32	2,639,315.03	2.25
华南地区	2,545,846.95	1.98	2,030,358.98	1.73
西北地区	11,813,225.02	9.20	9,541,693.71	8.13
西南地区	866,547.01	0.67	715,675.22	0.61
东北地区	11,769,010.27	9.16	13,564,826.96	11.55
国外	35,821.38	0.03	-	-
合计	<b>128,413,410.20</b>	<b>100.00</b>	<b>117,402,119.19</b>	<b>100.00</b>

### （二）报告期内公司主要客户情况

报告期内公司向前五名客户销售额及所占营业收入的比例如下：

年度	客户名称	销售金额（元）	占当期营业收入的比例（%）
2014 年	天津市新岭电子技术有限公司	5,569,352.11	4.34
	北京海林节能设备股份有限公司	5,349,885.51	4.17

	威海热电集团有限公司	5,296,799.13	4.12
	乌鲁木齐汉山节能科技有限公司	5,260,776.09	4.10
	承德泰宇热控工程技术有限公司	4,355,542.84	3.39
	<b>合计</b>	<b>25,832,355.68</b>	<b>20.12</b>
2013年	北京海林节能设备股份有限公司	9,540,781.88	8.13
	天津市新岭电子技术有限公司	9,285,075.22	7.91
	哈尔滨泰瑞热能技术有限公司	5,019,918.78	4.28
	承德泰宇热控工程技术有限公司	4,590,061.87	3.91
	乌鲁木齐汉山节能科技有限公司	4,078,155.49	3.47
	<b>合计</b>	<b>32,513,993.24</b>	<b>27.70</b>

### (三) 报告期公司主要原材料与能源供应情况

#### 1、公司主要原材料

报告期内主要产品或服务的原材料、人工、能源及供应情况，占主营业务成本的比重情况如下：

项目	2014年		2013年	
	金额(元)	占比(%)	金额(元)	占比(%)
原材料	35,461,188.61	77.96	38,491,591.69	78.26
直接人工	5,121,767.37	11.26	5,479,125.12	11.14
制造费用	4,903,432.70	10.78	5,213,530.18	10.60
<b>合计</b>	<b>45,486,388.68</b>	<b>100.00</b>	<b>49,184,246.99</b>	<b>100.00</b>

#### 2、报告期内公司向主要供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商采购金额及占采购金额的比例如下：

年度	供应商名称	采购金额(元)	占当期采购总额的比例(%)
2014年	玉环县玉立水暖器材厂	7,578,854.97	14.76
	久茂自动化(大连)有限公司	5,575,884.00	10.86
	杭州希贤科技有限公司	3,912,600.00	7.62
	龙口市福利车辆配件厂	2,873,657.80	5.60
	日照金丰机械制造有限公司	2,119,414.01	4.13
	<b>合计</b>	<b>22,060,410.78</b>	<b>42.97</b>
2013年	玉环县玉立水暖器材厂	8,267,698.38	14.75
	久茂自动化(大连)有限公司	7,056,806.00	12.59
	杭州希贤科技有限公司	3,412,250.00	6.09

	威海同鑫精密机件厂	2,462,495.43	4.39
	潍坊市友联电子有限公司	1,825,812.00	3.26
	<b>合计</b>	<b>23,025,061.81</b>	<b>41.08</b>

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员或持有公司 5% 以上股份的股东均未在前五大供应商中占有利益，亦未在上述客户或供应商中担任董事、监事或高级管理人员职务，公司与前五大客户和前五大供应商不存在关联交易情况。

#### （四）报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

销售方面，客户一般以订单的形式向公司采购产品，订单具有“批次多、金额小”的特点。采购方面，公司采购原材料种类较多，单笔采购金额较小。为此选取了 2013 年、2014 年公司前五大客户、供应商的销售采购金额较大、典型的订单，具体情况如下：

##### 1、重大销售合同

序号	客户名称	主要约定产品	签约日期	合同金额 (元)	履行情况
1	天津市新岭电子技术有限公司	热量表 DN20、活接件套装	2013/06/03	1,280,000.00	履行完毕
2	北京海林自动设备有限公司	成品控制板、超声热量表、印制主控板、螺纹保护套、丝堵	2013/03/29	269,650.00	履行完毕
3	哈尔滨泰瑞热能技术有限公司	热量表 DN25、活接件套装、热量表 DN32、热量表 DN65、热量表 DN80	2013/08/28	3,232,045.00	履行完毕
4	承德泰宇热控工程技术有限公司	超声波热量表配件、	2013/06/24	1,538,925.00	履行完毕
5	乌鲁木齐汉山节能科技有限公司	热量表、活接件套装	2013/11/08	653,100.00	履行完毕
6	天津市新岭电子技术有限公司	热量表 DN20、活接件套装	2014/04/22	620,000.00	履行完毕
7	北京海林节能设备股份有限公司	成品控制板、印制主控板、螺纹保护套、O 型圈	2014/10/30	557,090.00	履行完毕
8	威海热电集团有限公司	超声波热能表	2014/05/06	2,000,000.00	履行完毕
9	乌鲁木齐汉山节能科技有限公司	热量表 DN25、活接件套装	2014/11/12	1,170,000.00	履行完毕

10	承德泰宇热控工程技术有限公司	热量表 DN20、活接件套装	2014/03/31	512,000.00	履行完毕
----	----------------	----------------	------------	------------	------

## 2、重大采购合同

序号	供应商名称	合同标的	签约日期	合同金额(元)	履行情况
1	玉环县玉立水暖器材厂	铜表体	2013/08/19	952,952.04	履行完毕
2	久茂自动化(大连)有限公司	热量表探头	2013/08/16	216,956.00	履行完毕
3	杭州希贤科技有限公司	贴片集成电路	2013/09/09	382,500.00	履行完毕
4	威海同鑫精密机件厂	表盒底座、盒体	2013/09/10	304,692.80	履行完毕
5	潍坊市友联电子有限公司	压电陶瓷	2013/04/09	300,000.00	履行完毕
6	玉环县玉立水暖器材厂	铜表体	2014/05/19	1,786,199.04	履行完毕
7	久茂自动化(大连)有限公司	热量表探头	2014/04/28	143,664.00	履行完毕
8	杭州希贤科技有限公司	贴片集成电路	2014/04/26	1,086,950.00	履行完毕
9	龙口市福利车辆配件厂	活接件套装	2014/06/23	918,720.00	履行完毕
10	日照金丰机械制造有限公司	成品不锈钢表体	2014/04/01	449,306.40	履行完毕

## 五、公司的商业模式

公司专注于超声热量表、智能温控系统、数据传输系统的研发、生产和销售，是一家专业致力于提供整体供热节能解决方案的国家火炬重点高新技术企业。公司设有专业的研发部门，拥有多项发明专利、计算机软件著作权及实用新型和外观设计专利。公司超声热量表利用超声波测流技术，在为供热企业提供优质热计量产品的同时，更加注重为供热企业提供供热系统最优节能方案。公司目前采取直销和经销商模式，直销模式主要通过参与各地供热公司供热项目的招投标进行销售，经销商模式通过渠道制进行产品销售，销售网络已覆盖国内北方省市及部分南方地区，部分产品出口。此外，公司采取以市场为导向的研发管理模式，通过市场分析和调研等针对性地发现并攻克产品技术中存在的难题，提高产品的技术性能指标，保持技术及产品研发方面的创新，从而提高公司竞争力。

## （一）采购模式

公司产品原材料品种较多，主要可分为机械类、电子类。机械类主要有表体、活接、标准件等；电子类主要有温度传感器、线路板、电子元器件、电池等。对于公司消耗量较大、且相对标准化的原材料部件，公司一般尽可能采取集中、批量采购模式。公司在生产旺季主要按照订单需要进行采购，在生产淡季则会对部分采购周期较长、价格波动可能较大的原材料进行备货。在确保产品质量满足使用要求的前提下选择产品品质、价格和服务具有竞争力的供应商合作。公司结合多年的采购经验，制定了采购管理程序，建立了严格的供应商管理规定。

## （二）生产模式

公司采用订单生产与计划生产相结合的生产模式。在每年 12 月至次年 5 月间的生产淡季，公司根据市场情况及客户反馈信息预测销售计划，由制造部计划科制定生产计划，对于客户有共性要求的产品及常规通用部件，进行计划生产，储备适量库存；在生产旺季，公司主要采取订单生产方式，特别是规格差异较大的楼栋和管网用超声热量表，以及市场需求刚刚起步的智能温控系统的生产。

公司产品生产环节以自主生产为主，部分原材料及加工环节采取定制采购和少量委托加工的方式。公司超声热量表的部分表体、塑料注塑件等采取定制采购的方式，供应商主要有玉环县玉立水暖器材厂、威海同鑫精密机件厂等。此外公司的线路板组件贴片直接向供应商委托加工，供应商主要有威海盈通电子有限公司、威海新康威电子有限公司等。公司具有较强的产品硬件及软件自主研发设计能力，核心电子部件由公司自主生产，定制采购和委托加工均是公司设计，仅将加工环节委托给供应商，例如表体、线路板贴片、塑料件等，而且公司经过严格供应商资质审核，每种原材料保留两家以上的合格供应商，因此不存在对供应商的依赖。

## （三）销售模式

公司销售模式包括经销和直销，报告期内经销与直销客户销售占比如下：

销售模式	销售金额占比	
	2014年	2013年
经销	56.03%	53.17%
直销	43.97%	46.83%
合计	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

关于经销模式，公司通常以地级市为单位，寻找具备一定实力和渠道优势的经销商建立长期合作关系，例如哈尔滨泰瑞热能技术有限公司、乌鲁木齐汉山节能科技有限公司等。经销商根据终端客户实际需求以订单的形式向公司采购，订单具有“批次多，金额小”的特点。公司将产品销售给经销商后，经销商再通过供热主管部门、供热企业组织的招标活动或通过其较强的销售网络实现销售，赚取产品的买卖差价。

#### （四）客户服务模式

公司成立专门的客服部负责客户服务工作，主要包括技术方案编写，对客户和经销商进行技术培训，产品故障维修，为客户提供远传抄表和数据管理等。由于公司产品技术含量较高，为客户提供了供热（制冷）计量及节能智能管理方案，多属于系统工程，因此客服部配备了熟悉公司产品、网络通讯工程、PRC（可编程控制器）系统控制技术和软件安装调试技术的专业技术人员。根据需要，客户部还能够征调公司研发部、制造部等相关专业协助客服部开展工作。公司还通过对客户进行电话回访，了解和确认维修后使用效果，为客户提供满意的售后服务。

公司一般根据不同地区客户要求提供不同期限的产品质保，为此公司每年计提一定比例质保金。

## 六、公司所处行业概况、市场规模及风险特征

### （一）公司所处行业概况

#### 1、公司所属行业

根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“C 制造业”之“C40 仪器仪表制造业”。根据《国民经济行业分类（GBT4754-2011）》，公司所属行业为“通用仪器仪表制造(C401)”中的“供应用仪表及其他通用仪器制造(C4019)”。

#### 2、行业发展状况

##### （1）行业管理体制

公司所处行业已经形成了政府职能部门依法行政、行业协会自律管理、企业自主经营的市场化发展格局。

目前行业的行政管理部门主要为国家质量监督总局及住房和城乡建设部。

根据《计量法》及其实施条例，国家质检总局对计量器具进行检验和监督管理，其相关主要职能为：负责推行法定计量单位和国家计量制度，组织建立、审批和管理国家计量基准和标准物质，制定计量器具的国家检定系统表、检定规程和计量技术规范，组织量值传递；负责规范和监督商品量的计量行为；此外，国家质检总局还负责计量检定机构、社会公正计量机构及计量检定人员的资质资格监督管理，承担产品质量国家监督抽查等工作。各级质检部门承担热量表等计量器具的型式批准和许可证审查等行政许可事项，计量技术机构（如山东省计量科学研究院等）则承担相关的型式试验和计量检定等工作。

住房和城乡建设部大力推进供热计量改革，其相关主要职能为：承担推进建筑节能、城镇减排的责任；会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排；承担建立科学规范的工程建设标准

体系的责任；承担建筑工程质量安全监管的责任等。各级建设行政主管部门负责监督检查建筑物的围护结构、供热采暖系统（温度调控装置和热计量装置等）是否符合节能要求。

此外，还有国家发展和改革委员会、国家商务部等，主要负责产业政策颁布、发展规划制定、项目审批等。

行业自律组织主要是中国计量协会热能表工作委员会、中国城镇供热协会、中国建筑学会建筑热动力分会集中供热与热计量专业委员会、中国计量测试学会及其领导下的有关分会和工作委员会、中国仪器仪表行业协会自动化仪表分会流量仪表专业委员会等。上述协会大都是由从事供热和计量工作的企事业单位、科研机构、社会团体，以及专家和管理人员组成的全国性的行业协会，在国家相关主管部门的指导下，负责行业管理、教育培训、信息咨询、国际合作等工作。

## （2）行业主要法律法规及政策文件

### ①主要法律法规

a.规范仪表生产和使用的法律法规，详见下表：

法律法规名称	发布单位	施行日期
《中华人民共和国计量法》	全国人大常委会	1986/07/01
《中华人民共和国计量法实施细则》	原国家计量局（国务院批准）	1987/02/01
《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》	国务院	1987/07/01
《制造、修理计量器具许可监督管理办法》	国家质检总局	2008/05/01

b.规范供热计量改革的法律法规

法律法规名称	发布单位	施行日期
《城市供热价格管理暂行办法》	国家发改委、原建设部	2007/10/01
《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	2008/04/01
《民用建筑供热计量管理办法》	住房和城乡建设部	2008/06/10
《公共机构节能条例》	国务院	2008/10/01
《民用建筑节能条例》	国务院	2008/10/01

《中华人民共和国节约能源法》第三十八条规定：国家采取措施，对实行集

中供热的建筑分步骤实行供热分户计量、按照用热量收费的制度。新建建筑或者对既有建筑进行节能改造，应当按照规定安装用热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置。

## ②有关供热计量改革的政策文件

供热计量改革的相关主要内容包括：对实行集中供热的建筑实行供热分户计量、按照用热量收费的制度。具体为要求新建建筑或者既有建筑的节能改造，应当按照规定安装用热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置；改革现行热费计算方式，逐步取消按面积计收热费，积极推行按用热量分户计量收费办法。因此，供热计量是改革的组成内容和重要手段，而供热节能是改革的重要组成部分和最终目标。

供热计量改革试点工作正式开展的标志为 2003 年 7 月 21 日《关于城镇供热体制改革试点工作的指导意见》（建城[2003]148 号）的发布，供热计量改革于“十一五”期间全面展开，目前的工作重点为强化新建建筑供热计量及节能监管，加大既有建筑供热计量及节能改造力度，全面推行按实际热量计价收费。

供热计量改革的政策文件具体如下：

名称	发布时间、颁布机构	相关内容
《关于城镇供热体制改革试点工作的指导意见》建城[2003]148号	2003/07/21 建设部、国家发改委、财政部、人事部、民政部、劳动和社会保障部、国家税务总局、国家环境保护总局等八部	根据国务院领导同志的指示，决定在我国东北、华北、西北及山东、河南等地区开展城镇供热体制改革的试点工作，逐步实行按用热量计量收费制度，积极推进城镇现有住宅节能改造和供热采暖设施改造。
《国家发展改革委关于印发节能中长期专项规划的通知》发改环资[2004]2505号	2004/11/25 国家发改委	“十一五”期间，新建建筑严格实施节能 50% 的设计标准；供热体制改革全面展开，居住及公共建筑集中采暖按热表计量收费在各大中城市普遍推行，在小城市试点；结合城市改建，开展既有居住和公共建筑节能改造，大城市完成改造面积 25%，中等城市达到 15%，小城市达到 10%。

《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2007]15号)	2007/06/03国务院	“十一五”规划提出的国内生产总值能耗降低20%左右,主要污染物排放总量减少10%的约束性指标,提出“深化供热体制改革,实行供热计量收费”,并要求“推动北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造1.5亿平方米”。
《北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造奖励资金管理暂行办法》财建[2007]957号	2007/12/20财政部	国家财政将安排专项资金用于对北方采暖地区开展既有居住建筑供热计量及节能改造工作进行奖励,奖励资金使用范围主要包括建筑围护结构节能改造奖励、室内供热系统计量及温度调控改造奖励、热源及供热管网热平衡改造等改造奖励等。
《关于推进北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的实施意见》建科[2008]95号	2008/05/21财政部	“十一五”期间,启动和实施北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造面积1.5亿平方米。全面推进供热计量收费,实现节约1600万吨标准煤。
《关于进一步推进供热计量改革工作的意见》建城[2010]14号	2010/02/02住建部、国家发改委、财政部、国家质检总局	推进供热计量改革要遵循坚持供热单位实施主体的原则,遵循坚持新建建筑工程建设与供热计量装置安装同步,既有居住建筑供热分户计量改造与节能改造同步,供热计量装置安装与供热计量收费同步的原则。大力推行按用热量计价收费。“十二五”期间北方采暖地区地级以上城市达到节能50%强制性标准的既有建筑基本完成供热计量改造,实现按用热量计价收费。
《关于进一步深入开展北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的通知》财建[2011]12号	2011/01/21财政部、住建部	明确了“十二五”期间改造工作目标,进一步扩大改造规模,到2020年前基本完成对北方具备改造价值的老旧住宅的供热计量及节能改造。到十二五期末,各省(区、市)要至少完成当地具备改造价值的老旧住宅的供热计量及节能改造面积的35%以上,鼓励有条件的省(区、市)提高任务完成比例。地级及以上城市达到节能50%强制性标准的既有建筑基本完成供热计量改造。
《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》国发[2011]26号	2011/08/31国务院	实施建筑节能重点工程,要求到2015年,北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造4亿平方米以上,实施供热计量收费。
《关于印发住房和城乡建设部建筑节能与科技司2012年工作要点的通知》建科综函[2012]17号	2012/02/14住房和城乡建设部	2012年建筑节能与科技司工作以节能减排、科技创新为重点,深入抓好建筑节能,全面推进绿色建筑发展,要求“强化新建建筑节能监管”,“加大北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造力度。启动1.9亿平方米北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造”。

《仇保兴副部长在2012年北方采暖地区供热计量改革工作电视电话会议上的讲话》	2012/08/21住建部办公厅	强化了国务院下达的“十二五”时期完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造面积4亿平方米以上的任务目标，并进一步强调了推行按实际热量计价收费的重要性和紧迫性，指出“对于已装表的建筑，全面取消以面积计价收费方式，无条件地实行按实际热量计价收费方式”，“今后对于拒不推行供热计量或迟缓推行计量收费的供热企业，不应再发放任何补贴，中央财政也不再给予供热系统技术改造补助”。
《关于转发发展改革委住房城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》 国办发[2013]1号	2013/01/01日国务院办公厅	要落实既有建筑节能改造。“十二五”期间，完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造4亿平方米以上，夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造5000万平方米，公共建筑和公共机构办公建筑节能改造1.2亿平方米，实施农村危房改造节能示范40万套。到2020年末，基本完成北方采暖地区有改造价值的城镇居住建筑节能改造。加快实施“节能暖房”工程。
《关于印发住房和城乡建设部城市建设司2013年工作要点的通知》 建城综函[2013]49号	2013/03/13中华人民共和国住房和城乡建设部城市建设司	强调推进供热计量改革,全面推进按用热量计价收费。研究制订《供热计量管理办法》，推进供热计量改革工作。加快既有建筑供热计量改造，督促、检查、指导新建建筑和经供热计量改造的既有建筑全面实行按用热量计价收费。编制城市供热老旧管网改造规划。会同有关部门完成北方采暖地区城市集中供热老旧管网改造规划编制工作并组织实施。
《住房城乡建设部关于印发“十二五”绿色建筑和绿色生态城区发展规划的通知》 建科[2013]53号	2013/04/03中华人民共和国住房和城乡建设部	开展既有建筑节能改造。“十二五”期间，完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造4亿平方米以上，夏热冬冷和夏热冬暖地区既有居住建筑节能改造5000万平方米，公共建筑节能改造6000万平方米；结合农村危房改造实施农村节能示范住宅40万套。
《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》 国发[2013]30号	2013/08/01国务院	新建建筑全面实行供热按户计量；推进既有居住建筑供热计量和节能改造；实施供热管网改造2万公里；在各级机关和教科文卫系统创建节约型公共机构2000家，完成公共机构办公建筑节能改造6000万平方米，带动绿色建筑建设改造投资和相关产业发展。
《关于印发2014-2015年节能减排低碳发展行动方案的通知》 国办发[2014]23号	2014/05/15国务院办公厅	完成北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造3亿平方米。

### (3) 行业状况与发展前景

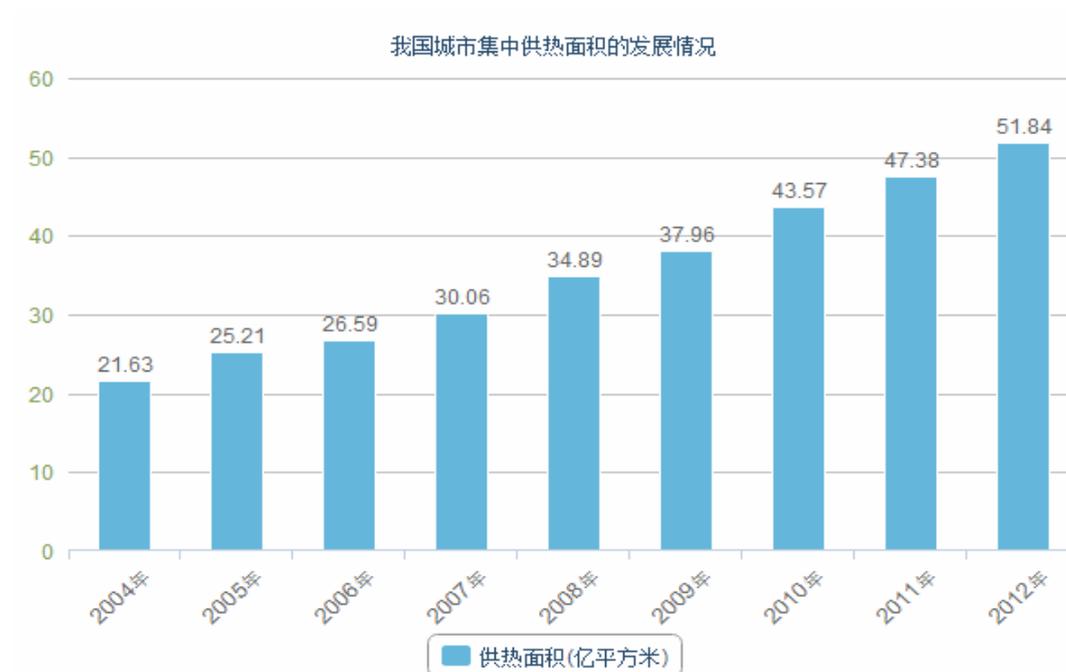
#### ① 热量表行业的状况

热量表起源于欧洲，其研发始于二十世纪六七十年代，热量表技术的发展经历了从机械式、电子模拟积分式、电子数积分式，直到以微处理器为基础的智能式的过程。1997年4月，欧盟正式通过了《热量表》(EN1434)，形成统一的技术标准。

我国热量表的自行研制始于二十世纪九十年代。1990年，热量表专用电路模块曾被列入国家“七五”科技攻关计划；1994年以后，一些中小型企业自发地开始了户用热量表的研发工作；1997年欧洲热量表标准发布后，逐渐被一些企事业单位所了解和重视，中国热量表的研制开发步入了正轨；2001年2月5日原建设部发布了《热量表》(CJ128-2000)；2002年3月1日国家质检总局发布了《热能表检定规程》(JJG225-2001)。

2003年7月21日《关于城镇供热体制改革试点工作的指导意见》(建城[2003]148号)的发布成为我国供热计量改革试点工作正式开展的标志。供热计量改革于“十一五”期间全面展开，目前的工作重点为强化新建建筑供热计量及节能监管，加大既有建筑供热计量及节能改造力度，全面推行按实际热量计价收费。我国供热计量改革主要内容包括：对实行集中供热的建筑实行供热分户计量、按照用热量收费的制度。具体为要求新建建筑或者既有建筑的节能改造，应当按照规定安装用热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置；改革现行热费计算方式，逐步取消按面积计收热费，积极推行按用热量分户计量收费办法。

近年来，我国城市集中供热面积持续增长。根据《中国统计年鉴2013》，截至2012年末我国城市集中供热面积达51.8亿平方米。由此可见，供热计量改革的空間较大。具体情况如下图所示：



资料来源：国家统计局网站

2009年至2013年，我国北方采暖地区供热计量改革面积增长情况如下表所示：

单位：亿平方米

年份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
全国集中供热面积	38.0	43.6	47.4	51.8	-
累计供热计量收费面积	1.5	3.20	5.36	8.05	9.91
新竣工建筑中安装分户供热计量装置面积	1.6	1.6	2.5	2.7	3.23

资料来源：全国集中供热面积数据分别来自2010-2013各年的《中国统计年鉴》；其他数据来自住建部仇保兴副部长在2010-2012各年的北方采暖地区供热计量改革工作会议上的讲话、住房城乡建设部办公厅通报2012年北方采暖地区供热计量改革专项监督检查情况。

综上所述，由于我国城市集中供热面积基数较大，供热计量收费面积虽然稳步增长，但其所占城市集中供热面积的比重不大。不过，在供热计量改革的持续推动下，供热计量收费面积在集中供热面积中的占比会不断增加，热量表的市场空间较大。

## ②热量表的发展方向

流量传感器是热量表最主要的部件，也是最敏感的组件，热量表的分类大都

是根据热量表所采用的流量传感器的类型来划分的。按照流量传感器工作原理，热量表可以分为机械式热量表、电磁式热量表和超声热量表等三类：机械式流量传感器是通过测定叶轮的转速来测量热介质流量；电磁式流量传感器是利用法拉第定律即水流过电磁场产生感应电动势的原理来测量热介质流量；超声波流量传感器则通过超声波在热介质中的传输速度在顺水流和逆水流方向的差异而求出热介质流速的方法来测量流量。以上三类热量表的对比情况具体如下：

影响因素	机械式热量表（有磁、无磁）	电磁式热量表	超声热量表
机械磨损	严重，需定时检修	无可动部件	无可动部件
压力损失	有	无	无
水质（铁锈）	普通型铁锈含量高引起测量误差，无磁式不受影响	铁锈含量会引起测量误差，含量应小于0.1mg/kg。	无明显影响
电导率	无影响	关系很大，应在相应介质下进行流量测量准确度的检定。	无影响
污染	影响很大	流量越大受污染的影响越小	超声信号减弱，不会影响精度，结垢后影响大。
介质温度	应对传感器适用的温度范围进行检定	热水的导电率受温度的影响很大，影响测量精度。	无明显影响

注：压力损失指在给定的流量下，热量表所造成的压力降低值。

在供热计量改革试点以来，市场上采用较多的是价格较低的机械式热量表。由于采用了运动部件，且结构设计较为复杂，在使用中不可避免的遇到磨损、易堵塞等问题；电磁式热量表存在易受水质（铁锈）和污染影响，对电导率要求高，对介质温度敏感的缺点；而超声热量表具有计量精度高、稳定性好、耐久性强、不易堵塞等优势，基于非机械结构的超声热量表成为热量表的发展方向。因此，超声热量表是热量表技术的发展方向。

### 3、影响行业发展的因素

#### （1）有利因素

##### ①节能环保和供热计量改革政策支持

节约资源和保护环境为我国的基本国策，节能环保将是未来经济发展所必须

重视的重要课题。预计我国的供热计量改革将会持续推进，随着按实际热量计价收费的全面推行，热量表、室内温控装置等产品将持续发展。

2003 年以来，国家相继发布了若干政策文件，大力推动供热计量改革，具体情况参见本节之“六、公司所处行业概况、市场规模和风险特征”之“(一) 公司所处行业概况”之“2、行业发展状况”之“(2) 行业主要法律法规及政策文件”。

### ②供热计量和节能市场需求持续发展

供热计量及节能市场经过近年来的培育和发展，已经步入持续发展阶段：就既有建筑方面，根据《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26 号），“十二五”期间，北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造 4 亿平方米以上，既有居住建筑供热计量和节能改造给市场带来广阔发展空间；新建建筑方面，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，“十二五”期间将建设城镇保障性安居工程 3,600 万套，城镇保障性安居工程建设也将推动市场持续增长。

### ③物联网和智慧城市的发展

物联网已成为当前世界新一轮经济和科技发展的战略制高点之一，发展物联网对于促进经济发展和社会进步具有重要的现实意义。

《物联网“十二五”发展规划》提出，“十二五”期间我国亟需采用包括物联网在内的新一代信息技术提高社会管理、公共服务和家居生活智能化水平，并要求开展面向社会管理和民生服务领域的物联网应用示范。

我国北京、上海、深圳、广州、无锡等十大城市的“十二五”规划也全面布局物联网，建设以数字化、网络化、智能化为特征的智慧城市，推进物联网在生态环境、资源管理等领域的应用等成为各大城市的重点规划内容之一。比如，北京提出的“利用远程传输技术和物联网技术，逐步实现计量设施的自动化和智能化，让市民不再抄表缴费”，深圳提出的“加大城市物联网传感网络建设与整合

力度，逐步实现基础设施与基础资源的实时监测和高效利用”，无锡提出的“在全市范围内大规模推广相对成熟的传感网技术行业应用和公众应用，重点实施交通、电力、工业、农业、环保等领域的感知应用示范工程项目建设”等等。

物联网和智慧城市的发展，将大力推动供热计量及节能向智能化、集成化方向发展，为供热计量及节能智能化管理创造良好的市场前景。

#### ④有限的使用寿命和强制检定要求保证供热计量及节能市场稳定的需求

热量表具有一定的使用寿命。一般来说，超声热量表的使用年限为 10 年左右，而机械式热量表等的使用年限较短。

根据《计量法》、《强制检定的工作计量器具检定管理办法》、《热能表检定规程》的相关规定，需要对热量表等列入《强制检定的工作计量器具目录》的计量器具执行定点定期检定。除了在安装使用前应实行首次强制检定外，热量表还需实行定期检验，检验周期一般不得超过 3 年。

“十一五”和“十二五”为首次大规模安装热量表的期间，而热量表有限的使用寿命和强制检定的政策要求，将有效地保证供热计量及节能市场“十二五”之后的稳定需求。

## (2) 不利因素

### ①供热计量及节能智能化产品的标准有待进一步完善

供热计量及节能智能化产品涉及了多种技术，如传感技术、网络通讯技术、微电子处理技术等，加上发展时间相对较短，目前仍缺乏统一的设计和制造标准，造成此期间的产品良莠不齐。国家相关主管部门出台的行业技术标准，如《户用计量仪表数据传输技术条件》（CJ/T188-2004）、《住宅远传抄表系统》（JG/T162-2009）等，均属于生产技术规范，目前产品较难实现系统间的兼容，制约了供热公司等使用单位选用多家公司的产品，否则将出现多套管理系统并存等不便。

### ②以假充真、以次充好和低价竞争等不良现象的出现

供热计量改革的全面推进,为供热计量及节能产品创造了持续发展的市场需求。2010年,供热计量及节能市场更是迎来了高速增长的发展机遇。但是,由于行业发展时间相对较短,需求增长速度较快,市场出现了以假充真、以次充好和低价竞争等不良现象,对行业的健康发展产生了一定的不利影响。《坚定信心 创新机制 全面实施供热计量收费——仇保兴副部长在2012年北方采暖地区供热计量改革工作电视电话会议上的讲话》明确指出,“一些城市热量表质量良莠不齐,存在着‘假表’、‘烂表’驱逐好表的现象,在很大程度上制约了供热计量收费的开展。”

### ③产品更新的加快可能影响产品稳定性与可靠性

供热计量及节能智能化管理所涉及的产品包含远程热量表、智能温控系统、数据传输和管理系统、应用软件。热量表需要随着技术行业应用的不同和产品质量要求的提升而不断升级换代,而系统设备和管理应用软件等更随着用户需求、应用模式和政策措施的改变而不断更新。在信息化时代,客户需求的个性化特点逐渐突出,产品更新频率将逐渐加快。为主动适应市场的新变化,对从业企业的技术储备、快速研发、差别化生产和服务创新能力都将有更高的要求,这在一定程度上可能会影响产品的稳定性与可靠性。

### ④高级复合型人才缺乏

由于供热计量及节能智能化管理涉及多项技术,且随着供热计量及节能市场需求的持续增长,产品升级换代的频率逐步加快,市场对智能化、集成化产品和服务的要求越来越高,技术研发、生产运营、内部管理、集成服务等诸多方面加大了行业对高级复合型人才的需求。然而因行业发展时间相对较短,近年来市场需求增长较快,因此高级复合型人才缺乏成为制约行业发展的重要不利因素之一。

## 4、行业的周期性、季节性、区域性

### (1) 周期性

公司所处行业无明显的周期性特征。供热计量及节能智能化管理处于新兴发展阶段，随着供热计量改革的继续推进和社会生活方式改变而发展，与科技进步和信息化发展密切相关。特别是人们对能源、环保的重视，政府强制性安装用热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置的实施，按实际热量计价收费的全面推行，增加了对热量表等产品的需求。

## **(2) 季节性**

公司所处行业具有一定的季节性特征。热量表等属于耐用品，国家法律法规对相关产品的使用和更换都有强制性的规定。由于我国北方 10 月下旬后陆续进入供暖期，每年的 11 月份至次年的 5 月份对热量表等的需求相对于其它月份较少，表现为产品交付主要集中于二、三季度。

## **(3) 区域性**

公司所处行业具有较为明显的区域性特征。目前阶段，由于热量表等产品主要用于我国北方采暖区，因此相关产品的生产和销售主要集中于北方采暖区的 15 个省、自治区、直辖市。

# **(二) 公司所处行业的市场规模**

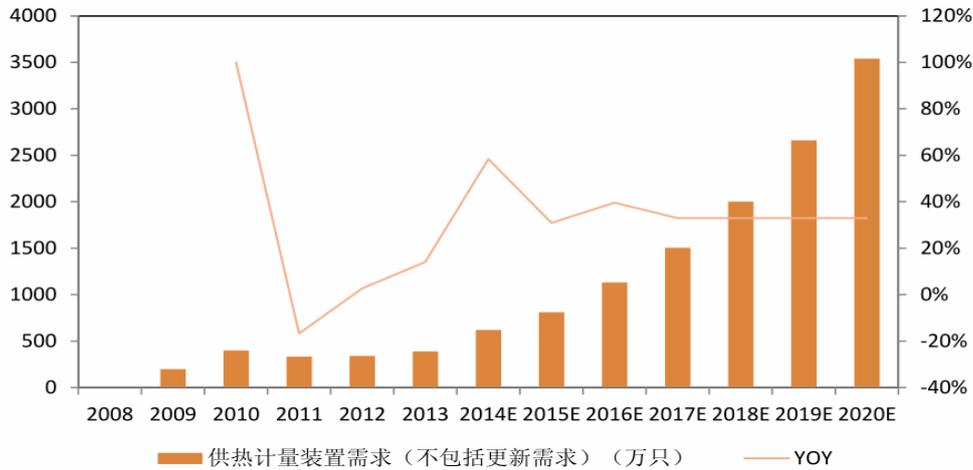
## **1、供热计量改造需求和新建房屋的供热计量需求**

我国热量表市场包括供热计量改造需求及新建房屋的供热计量需求。关于供热计量改造需求，2011 年 1 月 21 日，财政部、住建部发布《关于进一步深入开展北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造工作的通知》（财建[2011]12 号），通知明确了“十二五”期间改造工作目标，要求“进一步扩大改造规模，到 2020 年前基本完成对北方具备改造价值的老旧住宅的供热计量及节能改造”。《“十二五”节能减排综合性工作方案》中的规划，“十二五”期间北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造面积要在 4 亿平方米以上。关于新

建房屋的供热计量需求，为主要供热地区包括北方 15 个省<sup>3</sup>、自治区、直辖市，西南部的贵州、四川以及淮北的部分省市每年新增房产住宅建设而带来配套的户用热量表需求。

## 2、市场规模

根据方正证券研究报告，我国未来供热计量装置市场需求预测情况如下：



资料来源：方正证券研究报告

### (三) 公司在行业中的竞争地位和竞争优势

#### 1、公司的行业地位

公司致力于供热（制冷）计量及节能业务多年，技术创新能力强，通过自主研发形成了多项核心专利和软件著作权，为高新技术企业，也是国内少数能够提供供热（制冷）计量及节能智能化管理方案的企业。公司产品超声热量表型号齐全，适用范围广，产品质量好，在行业内享有较高的声誉。

公司在行业中占有重要地位，为中国计量协会热能表工作委员会第二届副主任单位、青岛市建筑节能协会常务理事单位、河北省建筑业协会材料设备管

<sup>3</sup> 包括：黑龙江、吉林、辽宁、北京、河北、山东、内蒙古、新疆、山西、陕西、甘肃、宁夏、天津、河南、青海

理分会会员。

公司“普劳”牌商标于 2012 年被评为“山东省著名商标”；公司的普劳牌超声波式热量表产品被认定为山东省名牌产品。公司产品先后取得了北方采暖地区多个省份的准入和推广证书，“反射式超声波热量表”被评定为 2012 年全国建设行业科技成果推广项目，“RC 型超声波热量表（带远传功能）”顺利纳入山东省供热计量产品第一批推荐目录。2014 年 11 月 5 日，科学技术部火炬高技术产业开发中心发出《关于发布 2014 年国家火炬计划重点高新技术企业评选结果的通知》，威海市天罡仪表股份有限公司被评选为“2014 年国家火炬计划重点高新技术企业”，证书编号：GZ20143700020，有效期 3 年。

## 2、竞争格局

### （1）行业竞争状况

#### ①骨干企业实力不断增强，新兴企业不断涌现

根据西南证券研究报告，目前我国生产和经营热量表的企业超过 100 家，主要集中在北方地区，大部分是民营中小企业，生产规模较小、技术水平相对不高，缺少具有绝对优势的主导企业。但随着市场的发展，部分生产企业开始逐步壮大起来。

#### ②中低端产品竞争激烈，高端市场竞争相对较为缓和

目前虽然我国供热计量改革工作取得了明显成效，但在一些地区依然存在着安装“假”表的现象，这些热量表精确度差、易损坏。部分房地产开发商安装这种劣质的热量表以应付验收，因而催生了价格低廉的中低端产品。高端产品市场主要以国外厂商和国内龙头企业为主，市场竞争相对较为缓和。

### （2）行业进入的主要障碍

#### ①技术壁垒

供热（制冷）计量及节能智能化管理集成了超声波测流技术、现代 CPU 技

术、微电子技术、微功耗技术、远传抄表技术、智能控制阀技术、数字运算技术、系统软件设计和运营等诸多高端技术。同时，热量表用于供热结算，用能过程具有不可溯性，对计量及节能产品的长期、精确、可靠使用提出了很高的要求，以实现计量收费和节能调控的目的。因此，供热（制冷）计量及节能智能化管理行业具有较高的技术门槛。此外，环保政策力度的不断加大及相关产品和耐久性等新标准的发布实施，将进一步提高技术壁垒。

### ②准入壁垒

热量表属于法定计量器具之一。《中华人民共和国计量法》规定：“制造、修理计量器具的企业、事业单位，必须具备与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备，经县级以上人民政府计量行政部门考核合格，取得《制造计量器具许可证》或者《修理计量器具许可证》。”“制造计量器具的企业、事业单位生产本单位未生产过的计量器具新产品，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其样品的计量性能考核合格，方可投入生产。”“县级以上人民政府计量行政部门对社会公用计量标准器具，部门和企业、事业单位使用的最高计量标准器具，以及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的列入强制检定目录的工作计量器具，实行强制检定。”

除了通过许可和强制检定的方式对从业企业进行监管之外，热量表的市场销售也存在行业准入限制。对于进口计量器具，《中华人民共和国计量法》规定“进口的计量器具，必须经省级以上人民政府计量行政部门检定合格后，方可销售”。对于国产计量器具，国内很多地区政府对进入本地区销售的热量表进行市场准入资格评审，未达到核定的技术标准、规模或相关资质的，不得在本地区销售。因此，公司所处行业具有较高的准入壁垒。

### ③人才壁垒

由于供热（制冷）计量及节能智能化管理涉及多项技术，且随着供热（制冷）计量及节能市场需求的持续增长，产品升级换代频率逐步加快。市场对智能化、集成化产品和服务的要求越来越高，技术研发、生产运营、内部管理、集成服务

等诸多方面加大了行业对高级复合型人才的需求：从业企业既需要在某方面具有技术专长和实践经验的专家，又需要全方位掌握所涉及学科知识和行业发展趋势的研发带头人；同时，从业企业要能够不断培养和储备人才，巩固和提升企业的人才优势，才能保持持续发展和企业竞争力，因此公司所处行业具有较高的人才壁垒。

#### ④品牌壁垒

由于供热（制冷）计量及节能智能化管理对产品的精准性、可靠性和稳定性要求较高，因此从业企业只有具备了多年的研发、生产、运行、服务经验积累，获取了良好的声誉，形成了较强的品牌竞争优势，方能得到广大客户的认可、接受。因此，依托于较高的技术水平、产业化生产能力、大规模供货经验、良好营销网络及售后服务能力的品牌影响力，构成了较高的品牌壁垒。

### （3）公司的主要竞争对手

#### ①超声热量表主要生产企业

##### a. 唐山汇中仪表股份有限公司

唐山汇中仪表股份有限公司是超声热量表、超声水表、超声流量计及系统的研发生产基地。主要产品有超声热量表、超声水表、超声流量计及远程抄表系统等。

##### b. 重庆市伟岸测器制造股份有限公司

重庆市伟岸测器制造股份有限公司是一家为工业过程控制和能源计量提供专业测量与传感器仪表的公司。产品主要用于压力、差压、流量、热量、冷量和液位的测量。

##### c. 合肥瑞纳节能科技发展有限公司

合肥瑞纳节能科技发展有限公司下辖合肥瑞纳表计有限公司、合肥瑞纳节能工程有限公司、北京环球新瑞新技术有限公司、威海三实电器仪表有限公司等子

公司，致力于区域供热系统的计量与节能事业，形成了超声波热量表研发制造、区域供热系统节能优化与智能化、能源服务管理等三大业务板块，主要产品包括超声波热量表、智能温控系列、计量节能集成产品、能耗管理平台及系统工程、能源服务等。

d. 山东荷德鲁美特表计有限公司

山东荷德鲁美特表计有限公司是第一家在中国生产热量表的外资企业，荷德鲁美特公司是世界上技术领先的水表、热量表、远程抄表系统的研发者和生产商之一，生产全系列用于读取水、热、燃气及电能数据的仪表。

e. 河南新天科技股份有限公司

河南新天科技股份有限公司于 2011 年 8 月在深圳证券交易所创业板挂牌上市，是中国智能表和系统行业的先行者之一。该公司的主要产品包括：非接触 IC 卡表和远传表(含水表、热量表、燃气表、电表)，以及配套使用的系统(含读写卡机、采集器、集中器，抄表机，收费充值软件、远程抄表软件等)。

②智能温控系统产品生产企业

a. 北京海林节能设备股份有限公司

北京海林节能设备股份有限公司是国内建筑节能领域综合系统解决方案提供者，主要生产中央空调节能控制产品、供热采暖节能控制产品及高效平板太阳能集热系统。

b. 福建亿林节能设备股份有限公司

福建亿林节能设备股份有限公司是专业从事暖通空调自控、采暖自控、水利平衡控制、楼宇自动化控制，集设计、研发、生产、销售于一体的高新技术企业，该公司采暖供热产品主要有：旋钮式采暖温控器、液晶式采暖温控器及程式采暖温控器等。

c. 丹佛斯（天津）有限公司

丹佛斯（天津）有限公司是专业从事制冷与空调、供热、传动控制、工业自动化等领域的外商独资企业，该公司产品覆盖了从供热站到热用户的所有范围，主要有住宅供热控制产品、集中供热控制产品及换热机组、暖通空调控制元器件、燃烧机和锅炉的控制元件和地面电暖系统。

### 3、公司的竞争优势与劣势

#### （1）公司的竞争优势

公司为高新技术企业，在供热计量及节能领域有着较强的技术竞争优势，掌握了产品结构、电子电路、单片机系统、嵌入式软件、系统软件等方面的核心技术，通过自主研发取得了多项专利技术和软件著作权。依托自主研发的核心技术，公司成功开发了超声热量表、智能温控系统以及数据传输管理系统等核心产品，产品质量优良，适用范围广，能够为客户提供供热计量及节能智能化综合解决方案。具体如下：

##### ①坚持自主研发，在供热计量及节能领域形成较强的技术优势

公司秉承“坚持自主研发，创新从未止步”的技术开发理念，一直高度重视技术方面的投入、研发团队的建设、人才的培养、新产品的研发以及技术的积累。公司十多年前就致力于热量表的自主研发，并坚持以热量表作为公司主要产品和发展方向，投入了大量的资金和人力用于热量表及其检测装置的研发、试验和生产等工作，自主研发出换能器、温度传感器等关键器件，成功开发了单声道、多声道超声热量表，研制出了用于检验多种口径热量表的成套检测装置。

近年来，公司更是成功研发了智能温控系统并将该产品推向市场，公司的产品和服务开始从供热计量向节能调控方向延伸。同时，公司依托在电子电路、单片机系统、嵌入式软件、系统软件的研发和生产方面的技术优势，自主研发了M-Bus/RS485数据采集器、M-Bus集中器、GPRS无线传输模块、以太网传输模块、GSM/GPRS无线数据终端等数据采集和传输产品，并开发了专门用于供热

计量及节能智能化管理的数据中心和应用软件系统。

公司在原有超声波热计量产品的基础上在供热节能领域大力拓展，向供热管网设计、换热站自控、智能化热网集中管理系统延伸。公司研发的智能化热网集中管理系统将热力公司换热站、公共建筑控制系统、用户热计量表通过互联网实时连接，利用变频高速水泵、压差控制器、电动调节阀、气温补偿器以及回水温度限制器等设备，使热电厂热源、换热站能够根据负荷变化（包括气候条件改变和用户调节）而做出相应调节。输配系统具备适应变流量运行的调控措施，实现整个计量供热系统的节能，通过对热源、换热站和输配系统的智能调控，实现热源节能向整个供热系统节能转变。

在超声计量领域，公司新研发的超声流量计已经取得山东省质量技术监督局颁发的计量产品生产许可证，产品已经实现销售；超声波水表已经研发完成，正在做型式批准、取证工作。新研发的超声计量产品在国内外水务市场将有广阔的市场空间。

公司于 2014 年通过科技部火炬中心的国家火炬计划重点高新技术企业认定，被认定为国家火炬计划重点高新技术企业。截至目前，公司在供热计量及节能智能化管理核心领域，通过自主研发形成了 2 项发明专利、15 项实用新型专利、4 项外观设计专利以及 7 项软件著作权。此外，公司还申请了 7 项发明专利，已获受理。

公司在超声计量与节能领域形成较强的技术优势。

## ②多年的经验积累和高度的重视，打造了较强的产品质量优势

公司贯彻“深究细节，成就优质产品”的质量方针，致力于为客户提供高精度、高质量的供热计量及节能产品。公司十多年来一直专注于供热计量及节能领域，深谙产品的环境特点和质量难点，对质量问题高度重视、不断总结、谨慎改进，积累了丰富的技术和工艺经验，建立了科学的管理流程、研发流程、元件检验流程、生产测试流程等。公司自主研制了 DN15-300 的超声热量表检定装置，建成了产品型式评价实验室，建立了完善的管理体系和计量管理体

系，构建了产品质量追溯体系。公司于 2013 年取得德国联邦物理技术研究院（PTB）的 MID 认证证书，公司顺利通过了 ISO9001：2008 质量管理体系认证、ISO14001：2004 环境管理体系认证、OHSAS18001：2011 职业健康安全管理体系认证、ISO10012：2003 测量管理体系认证；获得了威海市质量技术监督局颁发的《计量合格确认证书》，超声波热量表产品顺利通过 CE 认证。公司产品质量优良，截至目前，已经累计生产和销售了一百多万块各种规格型号的热量表，未发生过重大产品质量问题。

③产品适用范围广泛，具备为客户提供全系列超声热量表产品的优势

公司生产的超声热量表型号齐全，适用范围广，能适应各种客户的不同需求。我国供热系统由热源厂、热力站、换热站、终端热用户等构成，随着供热计量改革的深入推进，整个供热系统需要逐级实现准确的热量计量。公司能够生产满足我国供热系统各单位管网特定口径需求的不同产品，是目前少数具有全系列超声热量表产品的生产厂家之一。

④把握智能化、集成化发展趋势，致力于为客户提供供热计量及节能智能化管理综合解决方案

物联网和智慧城市的发展，将大力推动供热计量及节能管理向智能化、集成化方向发展，为供热计量及节能智能化管理创造良好的市场前景。公司紧紧把握供热计量及节能的智能化、集成化发展趋势，成功研发了用于供热计量的远传超声热量表产品、用于室内温度调节的智能温控系统、用于数据管理和系统调控的数据传输管理系统，建立了为热力公司提供数据服务的数据中心，致力于为客户提供供热计量及节能智能化管理综合解决方案。

⑤综合实力不断提升，创造了较强的品牌优势

公司 2001 年成功注册了“普劳”牌商标。自公司成立以来，技术研发能力、生产水平、质量控制、品牌形象等，均取得了长足的进步和提升，“普劳”牌商标被评为“山东省著名商标”。经过十多年的积淀，公司赢得了广大客户及有关机构的认同，获取了良好的声誉，形成了较强的品牌竞争优势。

## （2）公司的竞争劣势

与行业内的国际知名企业相比，公司在管理水平、品牌知名度、人才培养、技术水平、销售规模等方面仍存在一定差距。同时，随着公司销售规模和覆盖区域的不断扩大，以及产品智能化和集成化需求的不断发展，公司的销售网络需要进一步完善和强化，为客户提供系统安装指导、软件调试、运营管理指导以及产品维修的售后服务能力需要进一步提高。此外，公司目前面临一定的产能不足困境，如果能够借助资本市场及时建立与自身管理能力和市场需求相适应生产能力，将有助于公司进一步扩大市场占有率，推动公司快速发展。

## （四）公司所处行业基本风险特征

### 1、政策风险

2003年7月21日《关于城镇供热体制改革试点工作的指导意见》（建城[2003]148号）的发布标志着供热计量改革试点工作的正式展开。此后，国务院及有关政府部门相继出台了一系列的鼓励政策，积极推动供热计量改革（详见本节“六、公司所处行业概况、市场规模及风险特征”之“（一）公司所处行业概况”之“2、行业发展情况”之“（2）行业主要法律法规及政策文件”）。

因此，公司所处的热量表行业得到国家的大力扶持，具备良好的政策环境，提升了公司未来的发展空间，有利于公司的快速发展。如果未来国家产业政策发生重大变化，导致下游行业需求增长速度放缓，可能对公司的发展产生不利影响。

### 2、市场风险

公司超声热量表包括户用超声热量表、楼栋超声热量表和管网超声热量表三类，产品主要应用于新建居住、办公建筑内。因此，公司的市场规模与房地产行业联系紧密。近年来，政府为了抑制部分城市住房价格过快上涨、抑制投资性需求，出台了多项房地产宏观调控政策，短期内可能导致房地产开发投资增速放缓，进而将会对公司产品的销售造成一定的不利影响。

### 3、行业风险

我国供热计量改革的实施推动了热量表市场的爆发，导致进入热量表行业的生产厂商和产品类型日益增多。在日趋激烈的市场竞争中，热量表的质量和价格因素将成为市场的重要参考对象。如果公司无法通过技术手段持续提升热量表的性价比，则可能会影响到公司产品的市场份额，进而增加公司的经营风险。

## 第三节 公司治理

### 一、公司治理机制的建立健全及运行情况

有限公司阶段，公司按照《公司法》及有限公司章程的有关规定组成股东会。有限公司不设董事会，设执行董事一名；不设监事会，设监事一名。有限公司股权转让、增资、整体变更等事项均履行了股东会决议程序，但有限公司治理及运行也存在瑕疵。例如公司未制定专门的关联交易、对外担保等管理制度，以及存在股东会会议决议记载不完整，董事会会议记录及相关会议资料未妥善保管的情况。

2011年8月30日，公司全体发起人依法召开公司创立大会暨第一次股东大会，根据《公司法》的相关规定，此次会议审议通过了《威海市天罡仪表股份有限公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易规则》、《对外担保管理制度》、《对外投资融资管理制度》等规章制度，规定了股东的知情权、参与权、质询权和表决权等权利，并对纠纷解决机制、关联股东和董事的回避、投资者关系管理等制度作出规定。同日召开的第一届董事会第一次会议审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》。

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司在《公司章程》中明确规定了股东的权利和义务、股东大会的权利和决策程序，并制定了《股东大会议事规则》。公司自创立大会至本说明书出具之日召开的历次股东大会，就股份公司的设立、《公司章程》的制定、公司各项内部管理制度的制定、董事会及监事会人员的选举、公司申请股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让等重要事项进行了审议，并作出相应决议。股东大会在会议的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的要求规范运行。

## （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司在《公司章程》中明确规定了董事的权利和义务、董事会的权利和决策程序，并制定了《董事会议事规则》。根据《公司章程》规定，公司董事会由7名董事组成，董事会成员由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满，均可连选连任。

截至本说明书签署日，公司自创立大会以来召开的历次董事会会议，就《公司章程》的制定，公司各项内部管理制度的制定，选举董事长，任命总经理、副总经理、董事会秘书及财务总监，公司申请股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让等重要事项进行了审议，并作出相应的决议。公司董事会在会议召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的要求规范运行，切实发挥了董事会的作用。

## （三）监事会制度的建立健全及运行情况

《公司章程》明确规定了监事的权利和义务、监事会的权利和决策程序，并制定了《监事会议事规则》。根据《公司章程》规定，监事会由3名监事组成，设主席1人，另有职工代表监事2名，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。

截至本说明书签署日，公司自创立大会以来召开的历次监事会均按照《公司章程》及《监事会议事规则》规定的程序召开。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司的经营、财务，对董事、高级管理人员履行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用。

总之，股份公司成立以来，股东大会、董事会、监事会依法独立运作，按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的权利、义务，切实保障所有股东的利益。公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策均严格按照规定的程序与规则进行，建立了权责明确、相互协调和相互制衡的公司治理机制。公司股东大会、董事会、监事会的成员符合《公司法》的任职要求，能够按照《公司章程》

及“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行职责及义务。公司股东大会和董事会能够按期召开，对公司的重大决策事项作出决议，保证公司的正常发展。公司监事会能够较好地履行对公司经营、财务状况及董事、高级管理人员的履职情况的监督职责，职工代表监事通过参与监事会会议对公司重大事项提出相关意见和建议，保证公司治理的合法合规。

## 二、董事会对公司治理机制执行情况的评估

### （一）董事会对现有公司治理机制的讨论

公司董事会认为，申请挂牌公司依据《公司法》、《证券法》及《业务规则》等法律法规及规范性文件的规定制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易规则》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等内部规章制度。上述《公司章程》及各项内部管理制度设计合理、执行有效，从制度层面保证了现有公司治理机制能为所有股东提供合理的保护，对投资者关系管理、纠纷解决机制、累计投票制、关联股东和董事回避制度等作出了规定。

#### 1、申请挂牌公司对股东权益保护的情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护所有股东合法权益，充分保障股东依法享有获取公司信息的知情权、参与重大事项的决策权、质询权、表决权、享有资产收益等权利，公司已在《公司章程》中对公司股东的权利和行使权利的方式作出了明确的规定。同时，公司已经制定了《对外担保管理制度》、《关联交易规则》、《信息披露管理制度》等制度，明确了对外担保、关联交易、信息披露等事项的审查内容、决策程序和责任追究，对公司以及股东利益有重大影响的事项必须由股东大会审议通过。

#### 2、投资者关系管理

申请挂牌公司的《公司章程》、《投资者关系管理制度》对投资者关系管理作出了一系列规定。《公司章程》、《投资者关系管理制度》规定申请挂牌公司由董事会秘书负责投资者关系管理工作，明确了投资者关系管理工作的具体内容和工作方式，并详细规定了公司与投资者沟通的内容、沟通方式、信息披露网站以及公司处理投资者关系管理事务的机构等内容，确保投资者能及时且低成本了解公司情况。

### 3、纠纷解决机制

《公司章程》对纠纷解决机制进行了规定。公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间涉及章程规定的纠纷，应当先行通过协商解决。协商不成的，通过诉讼方式解决。

### 4、累积投票制

《公司章程》规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

### 5、关联股东和董事的回避制度

《公司章程》、《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》中对于公司与股东及实际控制人之间发生关联交易事项时，应当严格按照有关关联交易的决策程序履行董事会、股东大会的审议程序。《公司章程》规定股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议应当详细记载非关联股东的表决情况。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该事项行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权，出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

另外，针对关联交易，公司制定了《关联交易规则》，对于公司关联交易的决策程序和审批权限进行了具体、明确的规定，关联股东和董事应在股东大会、董事会表决关联事项时回避。

## （二）董事会对公司治理机制执行情况的评估

公司董事会对公司治理机制的建设情况进行讨论和评估后认为：截至本说明书签署之日，公司根据自身的实际情况，已建立了能给所有股东提供合理保护的公司治理机制，相应公司内控制度能保证股东尤其是中小股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司已在制度层面上制定涵盖投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度以及与财务管理、风险控制相关的内部管理制度。今后公司将根据实际情况及时健全和完善公司治理机制，更有效地执行各项内部控制制度，更好地保护全体股东的利益。

## 三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年的违法违规及受处罚情况

2014年11月24日威海市公安消防支队火炬高技术产业开发区大队对公司进行消防监督检查，发现公司存在未依法进行消防设计备案，即下发《责令限期改正通知书》。基于上述事宜，公司于2014年11月25日缴纳了1000元消防罚款，并于2014年12月5日，就座落于初村镇锦山路西、昊山路南的公司1#、2#厂房向威海市公安消防支队火炬高技术产业开发区大队办理了建设工程消防设计备案。截至本说明书签署日，公司已纠正了“未依法进行消防设计备案”状态，且消防罚款数额较小。主办券商及律师认为上述违法情形不属于重大违法违规行为。

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、董事会秘书制度，健全公司管理制度，并按照《公司法》及《公司章程》等相关法律法规和规章制度的规定开展各项经营活动，不存在重大违法违规行为。

公司控股股东、实际控制人最近两年内不存在重大违法违规及受处罚情况。

## 四、公司独立性情况

公司整体变更后，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》等相关法律法规和规章制度的规定规范运作，建立健全公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

### （一）业务独立

本公司主要从事超声热量表、智能温控系统、数据传输管理系统等相关产品的研发、生产与销售。公司拥有独立完整的研发、供应、生产和销售业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其他需要依赖控股股东、实际控制人及其关联方进行生产经营活动的情况。

### （二）资产独立

本公司系由天罡有限整体变更设立，承继了天罡有限的所有资产。公司所拥有和使用的资产主要包括土地、房产、机器设备、无形资产等与生产经营相关的资产以及其他辅助、配套资产，公司对这些资产拥有合法、完整的所有权或使用权。截至本公开转让说明书签署日，公司拥有所有权或使用权的资产均在公司的控制和支配之下，不存在被控股股东或其他关联方控制和占用的情况。

### （三）人员独立

本公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生和任职，不存在控股股东及实际控制人干预公司股东大会和董事会已经作出的人事任免决定的情况。公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在高级管理人员在实际控制人所控制的其他企业领取薪酬的情形；不存在公司的财务人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

## （四）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系，严格按照相关法规制定了规范的财务管理制度及相应的内部控制制度，独立进行财务决策。公司自设立以来，在银行独立开立账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账号，独立支配公司资金和其他资产。公司持有税务主管部门颁发的《税务登记证》，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与股东混合纳税现象。

## （五）机构独立

公司设立了股东大会、董事会、监事会等完善的法人治理结构并严格按照《公司章程》规范运作。公司根据自身经营及业务发展需要，设有相应的组织管理机构，制定了相应的内部控制制度，明确了各部门的职能、分工。各部门有序协作，形成有机的运营体系，独立开展经营活动，不存在与控股股东和实际控制人混合经营、合署办公的情况。

## 五、同业竞争情况

### （一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间同业竞争情况

截至本说明书签署日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

#### 1、威海市溢源投资管理有限公司（以下简称“溢源投资”）

名称	威海市溢源投资管理有限公司
注册号	371000200012636
与公司关系	溢源投资的三个股东（付涛、付成林、付正嵩）为天罡仪表的董事
住所	威海市高新区恒瑞街-28-1号
法定代表人	付涛
注册资本	270万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	投资管理、企业管理咨询、商务信息咨询。

股东（发起人）	付涛、付成林、付正嵩
成立日期	2012.9.19
登记机关	威海市工商行政管理局
行业门类	企业管理服务

截至本说明书签署日，溢源投资股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	付正嵩	70.00	26%
2	付涛	100.00	37%
3	付成林	100.00	37%
合计		<b>270.00</b>	<b>100%</b>

溢源投资主营业务为投资管理、企业管理咨询、商务信息咨询，与公司的主营业务不同。因此，溢源投资与公司不存在同业竞争的情形。

## 2、威海普联信息技术有限公司（以下简称“普联信息”）

名称	威海普联信息技术有限公司
注册号	371020200040640
与公司关系	公司董事长付涛出资占普联信息注册资本 33%
住所	山东威海高区火炬路-213-2 号创新创业基地 A 座 511 号
法定代表人	王涛
注册资本	30 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	计算机软件开发、销售及售后服务；技术转让、技术咨询服务。
股东（发起人）	王涛、付涛、吴赛龙
成立日期	2014.11.10
登记机关	威海市工商行政管理局
行业门类	信息传输、计算机服务和软件业

截至本说明书签署日，普联信息股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	王涛	10.20	34%
2	付涛	9.90	33%
3	吴赛龙	9.90	33%
合计		<b>30.00</b>	<b>100%</b>

截至本公开转让说明书出具日，普联信息尚未开展实质性经营业务，暂不存在同业竞争情形，但普联信息经营范围包含计算机软件开发，与天罡仪表有潜在

的同业竞争风险。为了避免今后可能出现同业竞争情形，实际控制人付涛承诺，若普联信息与天罡仪表存在同业竞争情形时，将严格按照《避免同业竞争承诺函》执行及规范。

报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情形。

## （二）为避免同业竞争采取的措施

为避免同业竞争，依法保障公司及股东合法权益不受侵害，公司持股 5%以上的股东及公司的全体董事、监事、高级管理人员出具了《避免同业竞争承诺函》，主要包括：

“本人作为威海市天罡仪表股份有限公司（以下简称“天罡仪表”）的实际控制人，本人或本人控制的其他企业均未生产、开发任何与天罡仪表生产、开发的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与天罡仪表经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与天罡仪表生产、开发的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构。

（1）本人承诺本人及本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对天罡仪表构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对天罡仪表有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与天罡仪表存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任经理、副经理、财务负责人、营销负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

（2）本人在实际控制天罡仪表、作为天罡仪表的实际控制人期间，本承诺为有效之承诺。

本人愿意承担因违反以上承诺而给天罡仪表造成的全部经济损失。”

## 六、公司最近两年资金被占用和对外担保情况

### （一）资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

### （二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

### （三）防止关联方占用公司资金、资产和其他资源的安排

公司制定和通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易规则》、《对外担保管理制度》、《对外投资融资管理制度》等内部管理制度，对关联交易、购买出售重大资产、重大对外担保等事项均进行了相应制度性规定。公司严格遵守以上制度，对关联方的行为进行合理限制，确保关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，有效防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，切实保障公司和股东的合法权益。

为了避免和减少关联交易，公司的控股股东、实际控制人和全体董事、监事、高级管理人员签署了《关于规范和减少关联交易的承诺函》等书面声明。

## 七、公司董事、监事、高级管理人员的相关情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持有公司股份情况

截至本说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持有公司股份情况如下：

序号	姓名	公司职务	持股数量 (万股)	持股比例
1	付涛	董事长	1,882.20	42.78%
2	付成林	董事、总经理	1,688.60	38.38%
3	付正嵩	董事	368.60	8.38%
4	苗淑慧	监事会主席	71.20	1.62%
5	于青华	职工代表监事	10.00	0.23%
6	吕春林	职工代表监事	10.00	0.23%
7	赵清华	副总经理	18.00	0.41%
8	刘晓峰	副总经理	18.00	0.41%
9	王军	董事会秘书、财务总监	18.00	0.41%
合计			<b>4,084.60</b>	<b>92.83%</b>

## (二)董事、监事、高级管理人员相互之间存在亲属关系的情况

截至本说明书签署之日，付正嵩系付涛、付成林之父，付涛、付成林系兄弟关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

## (三)董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议以及做出的重要承诺

### 1、签订的《劳动合同》及《保密协议》情况

在公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员均与公司签订了《劳动合同》和《保密协议》，截至本说明书签署日，《劳动合同》和《保密协议》均得到了有效执行。

### 2、重要承诺

截至本说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员已作出《避免同业竞争承诺函》、《关于规范和减少关联交易的承诺函》、《公司董事、监事、高级管理人员的诚信声明》、《董事、监事及高级管理人员对重大诉讼、仲裁及未决诉讼、仲裁事项情况及其影响的书面声明》等声明或承诺。

#### （四）公司董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在本公司及子公司以外单位的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职职务	与本公司关联关系
付涛	董事长	威海普联信息技术有限公司	监事	公司股东
付涛	董事长	威海市溢源投资管理有限公司	执行董事	公司股东
付正嵩	董事	威海市溢源投资管理有限公司	经理	公司股东
王林	董事	上海锐合股权投资管理有限公司	董事，副总经理	公司股东上海锐合创业投资中心的普通合伙人
		上海锐合新信创业投资管理有限公司	董事、副总经理	无
		上海锐合资产管理有限公司	董事、副总经理	无
		南通金玖锐信投资管理有限公司	董事、副总经理	无
		苏州硅能半导体科技股份有限公司	董事	无
		宁波美诺华药业股份有限公司	董事	无
		成都昊特新能源技术股份有限公司	董事	无
		江苏精湛光电仪器股份有限公司	董事	无
		湖北诺克特药业股份有限公司	董事	无
		江苏远洋东泽电缆股份有限公司	监事会主席	无
王贡勇	独立董事	孚日控股集团股份有限公司	独立董事	无
		潍柴动力股份有限公司	独立董事	无
		山东中农联合生物科技有限公司	独立董事	无

#### （五）董事、监事、高级管理人员对外投资与公司存在利益冲突情况

截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况如下：

姓名	在本公司职务	被投资公司名称	持有股份数或出资额 (万股)	持股比例
----	--------	---------	-------------------	------

付涛	董事长	威海普联信息技术有限公司	99.0	33%
王林	董事	上海锐合股权投资管理有限公司	40.00	20%
		上海锐合新信创业投资管理有限公司	90.00	18%
		上海锐合资产管理有限公司	48.00	24%

除上述情形外，董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资的情况。上述对外投资均未有与公司存在利益冲突的情况。

## （六）董事、监事、高级管理人员最近两年受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年内不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情况。

## （七）其他对公司持续经营有不利影响的情形

公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对公司持续经营有不利影响的情形。

# 八、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况及原因

## （一）公司董事变化情况

股份公司成立前，公司未设董事会，由付正嵩担任执行董事。

2011年8月30日，公司召开创立大会，审议通过设立股份有限公司以及公司章程等议案，并决议成立第一届董事会，选举付涛、付正嵩、付成林、戚本忠、王宗祥为公司第一届董事会董事。

2012年9月16日，公司董事戚本忠因个人原因向董事会提交辞职报告，申请辞去公司第一届董事会董事职务并获得批准。

2012年10月6日，公司召开2012年第二次临时股东大会，选举王林为公

司第一届董事会董事。

2013年2月18日，公司召开2013年第一次临时股东大会，审议同意王宗祥因个人原因辞去公司第一届董事会董事职务，同时选举吕士健、王贡勇、初佃辉为公司第一届董事会独立董事。

2014年8月30日，公司召开2014年第二次临时股东大会，选举付涛、付正嵩、付成林、王林、吕士健、王贡勇、初佃辉为公司第二届董事会董事。

此后，公司董事未发生变动。

## （二）公司监事变动情况

股份公司成立前，公司未设监事会，由黄成波担任监事。

2011年8月30日，公司召开创立大会，审议通过设立股份有限公司以及公司章程等议案，并决议成立第一届监事会，选举苗淑慧为公司第一届监事会股东代表监事，与经公司职工代表大会民主选举产生的职工代表监事于青华、吕春林共同组成公司第一届监事会。

2014年8月30日，公司召开2014年第二次临时股东大会，选举苗淑慧为公司第二届监事会股东代表监事，与经公司职工代表大会民主选举产生的职工代表监事于青华、吕春林共同组成公司第二届监事会。

此后，公司监事未发生变动。

## （三）公司高级管理人员变动情况

股份公司成立前，由付涛担任公司经理。

2011年8月30日，公司第一届董事会第一次会议作出决议，聘任付成林担任公司总经理，聘任赵清华担任公司董事会秘书、副总经理，聘任付正嵩担任公司财务总监、副总经理。

2012年8月18日，公司第一届董事会第一次临时会议作出决议，聘任王军

担任公司董事会秘书、财务总监，同意付正嵩辞去公司财务总监职务，同意赵清华辞去公司董事会秘书职务。

2013年2月2日，公司第一届董事会第五次临时会议作出决议，聘任刘晓峰担任公司副总经理，同意付正嵩辞去公司副总经理职务。

2014年8月30日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，聘任付成林担任公司总经理，聘任刘晓峰、赵清华担任公司副总经理，聘任王军担任公司董事会秘书、财务总监。

此后，公司高级管理人员未发生变动。

股份公司的董事、监事、高级管理人员分别由公司的股东大会、董事会进行任免（其中监事于青华、吕春林由职工代表大会民主选举产生），履行了必要的法律程序。公司董事、监事、高级管理人员的变化履行了必要的法律程序并进行了工商备案登记，合法有效。

## 第四节 公司财务

### 一、最近二年的审计意见及主要财务报表

#### (一) 最近二年的审计意见

公司最近两年的财务报告经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见的《审计报告》（瑞华审字[2015]第 37020002 号）。

#### (二) 最近两年财务报表

##### 1、财务报表的编制基础、财务报表范围及变化情况

###### (1) 财务报表编制基础

本公司申报财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

###### (2) 财务报表范围及变化情况

##### 2013 年非同一控制下企业合并

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至年末被购买方的收入	购买日至年末被购买方的净利润
威海卓能热电设计有限公司	2013/03/30	2,000,000.00	100%	现金购买	2013/03/30	现金购买协议书	1,025,485.45	156,460.45

报告期内威海卓能热电设计有限公司纳入合并范围。

公司名称	注册号	企业类型	成立日期	法定代表人	注册资本 (万元)
威海卓能热电设计有限公司	371000228022430	有限责任公司 (自然人投资或控股的法人 独资)	2004/11/15	付涛	118
公司住所	威海市高区火炬路 213 号创新创业基地 A 座 535#				
经营范围	机电设备的销售。市政公用工程设计及其咨询（凭资质证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。				

## 2、公司最近二年财务报表

### (1) 合并资产负债表

单位：元

项目	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：		
货币资金	30,844,033.31	42,039,093.16
结算备付金		
拆出资金		
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	11,866,988.06	12,084,988.00
应收账款	50,103,086.76	39,193,211.26
预付款项	5,175,195.92	5,169,640.72
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,472,515.24	795,997.55
买入返售金融资产		
存货	12,181,466.61	12,693,479.20
划分为持有待售的资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	65,384,413.90	32,001,418.10
流动资产合计	177,027,699.80	143,977,827.99
非流动资产：		

可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
投资性房地产		
固定资产	32,680,702.15	32,477,946.13
在建工程	8,265,556.68	3,993,523.54
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	26,148,557.04	26,756,435.48
开发支出		
商誉	1,335,493.31	1,335,493.31
长期待摊费用		58,054.88
递延所得税资产	3,672,156.58	2,953,171.96
其他非流动资产		
非流动资产合计	72,102,465.76	67,574,625.30
资产总计	249,130,165.56	211,552,453.29

## 合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2014.12.31	2013.12.31
流动负债：		
短期借款		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	10,656,817.36	9,244,730.69
预收款项	2,753,545.95	765,073.14
应付职工薪酬	2,827,535.14	2,813,364.33
应交税费	12,743,877.55	9,941,144.59
应付利息		
应付股利		
其他应付款	3,346,536.48	2,590,360.24
划分为持有待售的负债		

一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	390,400.00	390,400.00
流动负债合计	32,718,712.48	25,745,072.99
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债	20,700,856.35	16,631,331.63
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债	16,246,633.34	16,637,033.34
非流动负债合计	36,947,489.69	33,268,364.97
负债合计	69,666,202.17	59,013,437.96
股东权益：		
股本	44,000,000.00	44,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	27,813,632.51	27,813,632.51
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备	3,457,687.65	2,355,591.99
盈余公积	16,277,330.11	11,538,705.11
一般风险准备		
未分配利润	87,915,313.12	66,831,085.72
归属于母公司股东权益合计	179,463,963.39	152,539,015.33
少数股东权益		
股东权益合计	179,463,963.39	152,539,015.33
负债和股东权益总计	249,130,165.56	211,552,453.29

## (2) 合并利润表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	128,413,410.20	117,402,119.19
其中：营业收入	128,413,410.20	117,402,119.19
二、营业总成本	84,692,883.50	81,040,135.82
其中：营业成本	50,351,430.99	49,822,680.55
营业税金及附加	1,807,076.85	1,415,730.67
销售费用	12,907,228.59	11,289,011.16
管理费用	18,834,522.21	16,696,796.24
财务费用	-105,653.68	-24,838.19
资产减值损失	898,278.54	1,840,755.39
加：公允价值变动收益(损失以“－”号填列)		
投资收益（损失以“－”号填列）	2,118,810.75	2,148,160.62
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	45,839,337.45	38,510,143.99
加：营业外收入	9,456,697.26	7,914,424.08
其中：非流动资产处置利得		
减：营业外支出	578,009.80	451,426.44
其中：非流动资产处置损失		
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	54,718,024.91	45,973,141.63
减：所得税费用	6,895,172.51	6,211,278.90
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	47,822,852.40	39,761,862.73
归属于母公司股东的净利润	47,822,852.40	39,761,862.73
少数股东损益		
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额		
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益		
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动		
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益		

1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
2、可供出售金融资产公允价值变动损益		
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4、现金流量套期损益的有效部分		
5、外币财务报表折算差额		
6、其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	47,822,852.40	39,761,862.73
归属于母公司股东的综合收益总额	47,822,852.40	39,761,862.73
归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	1.09	0.90
（二）稀释每股收益	1.09	0.90

### （3）合并现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	129,556,617.29	116,054,369.09
收到的税费返还	6,592,389.72	6,523,919.02
收到其他与经营活动有关的现金	1,139,774.38	1,555,145.47
经营活动现金流入小计	137,288,781.39	124,133,433.58
购买商品、接受劳务支付的现金	42,359,554.46	61,286,390.96
支付给职工以及为职工支付的现金	18,658,250.16	15,458,324.09
支付的各项税费	20,501,765.20	18,357,749.91
支付其他与经营活动有关的现金	10,012,229.13	6,747,732.87
经营活动现金流出小计	91,531,798.95	101,850,197.83

经营活动产生的现金流量净额	45,756,982.44	22,283,235.75
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	2,114,573.85	157,809.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	2,114,573.85	157,809.46
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,684,584.31	31,014,853.52
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		1,300,606.96
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	3,684,584.31	32,315,460.48
投资活动产生的现金流量净额	-1,570,010.46	-32,157,651.02
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	40,000,000.00	65,120,000.00
筹资活动现金流入小计	40,000,000.00	65,120,000.00
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,000,000.00	23,050,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	65,380,177.00	32,000,000.00
筹资活动现金流出小计	87,380,177.00	55,050,000.00

筹资活动产生的现金流量净额	-47,380,177.00	10,070,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,854.83	
五、现金及现金等价物净增加额	-3,195,059.85	195,584.73
加：期初现金及现金等价物余额	11,539,093.16	11,343,508.43
六、期末现金及现金等价物余额	8,344,033.31	11,539,093.16

## (4) 合并所有者权益变动表

2014 年所有者权益变动表:

单位: 元

项目	2014 年度									
	归属于母公司股东的股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	盈余公积	专项储备	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	44,000,000.00	27,813,632.51			11,538,705.11	2,355,591.99		66,831,085.72		152,539,015.33
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年年初余额	44,000,000.00	27,813,632.51			11,538,705.11	2,355,591.99		66,831,085.72		152,539,015.33
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)					4,738,625.00	1,102,095.66		21,084,227.40		26,924,948.06
(一) 综合收益总额								47,822,852.40		47,822,852.40
(二) 股东投入和减少资本										
1、股东投入的普通股										

2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
（三）利润分配					4,738,625.00			-26,738,625.00	-22,000,000.00
1、提取盈余公积					4,738,625.00			-4,738,625.00	
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配								-22,000,000.00	-22,000,000.00
4、其他									
（四）股东权益内部结转									
1、资本公积转增资本（或股本）									
2、盈余公积转增资本（或股本）									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
（五）专项储备						1,102,095.66			1,102,095.66
1、本期提取						1,132,753.27			1,132,753.27
2、本期使用						30,657.61			30,657.61
（六）其他									
四、本期期末余额	44,000,000.00	27,813,632.51			16,277,330.11	3,457,687.65		87,915,313.12	179,463,963.39

## 2013 年所有者权益变动表:

单位: 元

项目	2013 年度									
	归属于母公司股东的股东权益								少数 股东 权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减: 库 存股	其他 综合 收益	盈余公积	专项储备	一般 风险 准备	未分配利润		
一、上年年末余额	44,000,000.00	27,813,632.51			7,048,952.95	1,169,439.07		53,558,975.15		133,590,999.68
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年初余额	44,000,000.00	27,813,632.51			7,048,952.95	1,169,439.07		53,558,975.15		133,590,999.68
三、本期增减变动金 额 (减少以“-”号填 列)					4,489,752.16	1,186,152.92		13,272,110.57		18,948,015.65
(一) 综合收益总额								39,761,862.73		39,761,862.73
(二) 股东投入和减 少资本										
1、股东投入的普通股										
2、其他权益工具持有 者投入资本										

3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
<b>(三) 利润分配</b>					4,489,752.16			-26,489,752.16	-22,000,000.00
1、提取盈余公积					4,489,752.16			-4,489,752.16	
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配								-22,000,000.00	-22,000,000.00
4、其他									
<b>(四) 股东权益内部结转</b>									
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
<b>(五) 专项储备</b>						1,186,152.92			1,186,152.92
1、本期提取						1,186,152.92			1,186,152.92
2、本期使用									
<b>(六) 其他</b>									
<b>四、本期期末余额</b>	44,000,000.00	27,813,632.51			11,538,705.11	2,355,591.99		66,831,085.72	152,539,015.33

## (5) 资产负债表

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>		
货币资金	30,808,267.23	41,440,534.88
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
应收票据	11,866,988.06	12,084,988.00
应收账款	48,895,753.76	38,562,244.26
预付款项	5,175,195.92	5,169,640.72
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,468,584.62	793,211.66
存货	12,181,466.61	12,693,479.20
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	65,004,413.90	32,001,418.10
<b>流动资产合计</b>	<b>175,400,670.10</b>	<b>142,745,516.82</b>
<b>非流动资产：</b>		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款	2,000,000.00	2,000,000.00
长期股权投资		
投资性房地产		
固定资产	32,673,471.69	32,406,297.41
在建工程	8,265,556.68	3,993,523.54
工程物资		
固定资产清理		
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	26,148,557.04	26,756,435.48
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		58,054.88
递延所得税资产	3,597,777.40	2,844,149.37
其他非流动资产		
<b>非流动资产合计</b>	<b>72,685,362.81</b>	<b>68,058,460.68</b>
<b>资产总计</b>	<b>248,086,032.91</b>	<b>210,803,977.50</b>

## 资产负债表（续）

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动负债：</b>		
短期借款		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	10,334,337.36	8,922,250.69
预收款项	2,723,545.95	515,073.14
应付职工薪酬	2,827,535.14	2,813,364.33
应交税费	12,645,287.77	9,921,609.25
应付利息		
应付股利		
其他应付款	3,346,536.48	2,590,360.24
划分为持有待售的负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	390,400.00	390,400.00
<b>流动负债合计</b>	<b>32,267,642.70</b>	<b>25,153,057.65</b>
<b>非流动负债：</b>		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
专项应付款		
预计负债	20,700,856.35	16,631,331.63
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债	16,246,633.34	16,637,033.34
<b>非流动负债合计</b>	<b>36,947,489.69</b>	<b>33,268,364.97</b>
<b>负债合计</b>	<b>69,215,132.39</b>	<b>58,421,422.62</b>
<b>股东权益：</b>		
股本	44,000,000.00	44,000,000.00
其他权益工具		

其中：优先股		
永续债		
资本公积	27,813,632.51	27,813,632.51
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备	3,457,687.65	2,355,591.99
盈余公积	16,277,330.11	11,538,705.11
一般风险准备		
未分配利润	87,322,250.25	66,674,625.27
<b>股东权益合计</b>	<b>178,870,900.52</b>	<b>152,382,554.88</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>248,086,032.91</b>	<b>210,803,977.50</b>

### (6) 利润表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	126,780,400.49	116,376,633.74
减：营业成本	50,327,430.99	49,782,320.55
营业税金及附加	1,800,708.10	1,402,946.96
销售费用	12,907,228.59	11,289,011.16
管理费用	17,818,563.00	15,832,610.18
财务费用	-106,276.65	-106,276.65
资产减值损失	954,662.19	1,758,701.87
加：公允价值变动收益 （损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以 “-”号填列）	2,116,440.25	2,116,440.25
其中：对联营企业 和合营企业的投资收益		
二、营业利润（亏损以“-” 号填列）	45,194,524.52	38,533,759.92
加：营业外收入	9,456,347.74	7,914,424.08
减：营业外支出	515,083.24	451,426.44
三、利润总额（亏损总额以 “-”号填列）	54,135,789.02	45,996,757.56
减：所得税费用	6,749,539.04	6,105,070.49
四、净利润（净亏损以“-” 号填列）	47,386,249.98	39,891,687.07
五、其他综合收益的税后净额		
（一）以后不能重分类进损益 的其他综合收益		

1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动		
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益		
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额		
2、可供出售金融资产公允价值变动损益		
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4、现金流量套期损益的有效部分		
5、外币财务报表折算差额		
6、其他		
六、综合收益总额	47,386,249.98	39,891,687.07

## (7) 现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	128,614,617.29	114,683,969.09
收到的税费返还	6,592,389.72	6,523,919.02
收到其他与经营活动有关的现金	1,139,218.05	1,544,269.14
经营活动现金流入小计	136,346,225.06	122,752,157.25
购买商品、接受劳务支付的现金	42,335,554.46	60,846,030.96
支付给职工以及为职工支付的现金	17,728,669.26	14,931,719.25
支付的各项税费	20,413,862.98	17,925,475.73
支付其他与经营活动有关的现金	9,931,363.22	6,970,245.13
经营活动现金流出小计	90,409,449.92	100,673,471.07
经营活动产生的现金流量净额	45,936,775.14	22,078,686.18
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		2,220,561.93

取得投资收益收到的现金	2,112,203.35	157,809.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	2,112,203.35	2,378,371.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,679,214.31	30,382,593.81
投资支付的现金		1,836,000.00
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	3,679,214.31	32,218,593.81
投资活动产生的现金流量净额	-1,567,010.96	-29,840,222.42
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	40,000,000.00	65,120,000.00
筹资活动现金流入小计	40,000,000.00	65,120,000.00
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,000,000.00	23,050,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	65,000,177.00	32,000,000.00
筹资活动现金流出小计	87,000,177.00	55,050,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-47,000,177.00	10,070,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,854.83	
五、现金及现金等价物净增加额	-2,632,267.65	2,308,463.76
加：期初现金及现金等价物余额	10,940,534.88	8,632,071.12
六、期末现金及现金等价物余额	8,308,267.23	10,940,534.88

**(8) 所有者权益变动表**

2014 年所有者权益变动表:

单位: 元

项目	2014 年度								
	股本	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	44,000,000.00	27,813,632.51			2,355,591.99	11,538,705.11		66,674,625.27	152,382,554.88
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	44,000,000.00	27,813,632.51			2,355,591.99	11,538,705.11		66,674,625.27	152,382,554.88
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)					1,102,095.66	4,738,625.00		20,647,624.98	26,488,345.64
(一) 综合收益总额								47,386,249.98	47,386,249.98
(二) 股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
(三) 利润分配						4,738,625.00		-26,738,625.00	-22,000,000.00
1、提取盈余公积						4,738,625.00		-4,738,625.00	
2、提取一般风险准备								-22,000,000.00	-22,000,000.00

3、对股东的分配									
4、其他									
<b>(四) 股东权益内部结转</b>									
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
<b>(五) 专项储备</b>					1,102,095.66				1,102,095.66
1、本期提取					1,132,753.27				1,132,753.27
2、本期使用					30,657.61				30,657.61
<b>(六) 其他</b>									
<b>四、本期期末余额</b>	44,000,000.00	27,813,632.51			3,457,687.65	16,277,330.11		87,322,250.25	178,870,900.52

2013 年所有者权益变动表:

单位: 元

项目	2013 年度								
	股本	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	44,000,000.00	27,813,632.51			1,169,439.07	7,048,952.95		48,266,855.79	128,298,880.32
加: 会计政策变更									
前期差错更正									
其他									

二、本年年初余额	44,000,000.00	27,813,632.51			1,169,439.07	7,048,952.95		48,266,855.79	128,298,880.32
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)					1,186,152.92	4,489,752.16		18,407,769.48	24,083,674.56
(一) 综合收益总额								44,897,521.64	44,897,521.64
(二) 股东投入和减少资本									
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入股东权益的金额									
4、其他									
(三) 利润分配						4,489,752.16		-26,489,752.16	-22,000,000.00
1、提取盈余公积						4,489,752.16		-4,489,752.16	
2、提取一般风险准备									
3、对股东的分配								-22,000,000.00	-22,000,000.00
4、其他									
(四) 股东权益内部结转									
1、资本公积转增资本(或股本)									
2、盈余公积转增资本(或股本)									
3、盈余公积弥补亏损									
4、其他									
(五) 专项储备					1,186,152.92				1,186,152.92

1、本期提取					1,186,152.92				1,186,152.92
2、本期使用									
(六) 其他									
四、本期期末余额	44,000,000.00	27,813,632.51			2,355,591.99	11,538,705.11		66,674,625.27	152,382,554.88

## 二、重要会计政策和会计估计

### （一）会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

### （二）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

### （三）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

### （四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

#### 1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积(股本溢价)；资本公积(股本溢价)不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

## 2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次

交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及“(十一)长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

## （五）合并财务报表的编制方法

### 1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

### 2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流

量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见“（十一）长期股权投资”或“（八）金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## （六）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

## （七）外币业务

### 1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

### 2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；以及可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均

计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

## （八）金融工具

### 1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

### 2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。初始确认金融资产，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

## （2）持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费

用及折价或溢价等。

### (3) 应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

### (4) 可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益并计入资本公积，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

## 3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

### (1) 持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

### (2) 可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月，持续下跌期间的确定依据为公允价值下跌幅度累计超过 10%。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

## 4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：① 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；② 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③ 该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

## 5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### (1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

### (2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计

入当期损益。

### (3) 财务担保合同及贷款承诺

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同,或没有指定为以公允价值计量且其变动计入损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺,以公允价值进行初始确认,在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

## 6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的,才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司(债务人)与债权人之间签订协议,以承担新金融负债方式替换现存金融负债,且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的,终止确认现存金融负债,并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的,将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

## 7、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利,且目前可执行该种法定权利,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

## 8、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。权益工具,在发行时收到的对价扣除交易费用后增加所有者权益。

本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利),减少所有者权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

## (九) 应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

## 1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查,对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的,计提减值准备:①债务人发生严重的财务困难;②债务人违反合同条款(如偿付利息或本金发生违约或逾期等);③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

## 2、坏账准备的计提方法

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试,单独测试未发生减值的金融资产,包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项,不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

② 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

### A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项,按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力,并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据:

项目	确定组合的依据
应收合并范围内的关联方组合	对单项金额重大或者具有某些特定风险特征的应收款项单独进行减值测试以后,管理层认为于资产负债表日未发生减值的应收款项。
一般风险组合	指管理层对于不符合单独进行减值测试的标准(单项金额重大或者具有某些特定风险特征),因而采用账龄等信用风险特征作为分类依据划分为若干组合,针对每一组合共同的信用风险特征确定各组合的坏账准备计提比例,以信用风险组合为单位计提坏账准备的应收款项。

## B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项 目	计提方法
应收合并范围内的关联方组合	不计提坏账
一般风险组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1—2年	10.00	10.00
2—3年	30.00	30.00
3—4年	50.00	50.00
4—5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

### ③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

## 3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

## （十）存货

### 1、存货的分类

存货主要包括原材料、包装物、低值易耗品、库存商品（包括产成品、外购商品、自制半成品等）、在产品、发出商品、委托加工物资等。

## 2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价

## 3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

## 4、存货的盘存制度为永续盘存制。

## 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

# （十一）长期股权投资

## 1、投资成本的确定

对于企业合并形成的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为初始投资成本；通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，企业合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。购买

方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

## 2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算；公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

## 3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。共同控制是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。重大影响是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，已考虑投资企业和其他持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

## 4、减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象。如果该资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

长期股权投资的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## （十二）固定资产

### 1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

### 2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5.00	3.17-4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	9.50-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

### 3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十六）长期资产减值”。

### 4、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

### （十三）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十六）长期资产减值”。

### （十四）无形资产

#### 1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

#### 2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### 3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（十六）长期资产减值”。

## （十五）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

## （十六）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值

准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## （十七）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划及设定受益计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等，相应的应缴存金额于发生时计入相关

资产成本或当期损益。在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

## （十八）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

## （十九）收入

### （1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

## （2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

## （3）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

## （二十）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经

发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

## （二十一）递延所得税资产/递延所得税负债

### （1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

### （2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延

所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### （3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

### （4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## （二十二）重要会计政策、会计估计的变更

无重要会计政策。会计估计的变更

## （二十三）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

### （1）坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收账款减值是基于评估应收账款的可收回性。鉴定应收账款减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收账款的账面价值及应收账款坏账准备的计提或转回。

### （2）存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

### （3）非金融非流动资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能

发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

#### （4）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

#### （5）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

#### （6）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

### (7) 预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

## 三、报告期主要财务指标

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产总计（万元）	24,913.02	21,155.25
所有者权益合计（万元）	17,946.40	15,253.90
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	17,946.40	15,253.90
每股净资产（元）	4.08	3.47
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.08	3.47
资产负债率	27.90%	27.71%
流动比率（倍）	5.41	5.59
速动比率（倍）	3.04	3.86
项目	2014 年度	2013 年度
营业收入（万元）	12,841.34	11,740.21
净利润（万元）	4,782.29	3,976.19

归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	4,782.29	3,976.19
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,710.33	3,895.86
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,710.33	3,895.86
毛利率	60.79%	57.56%
净资产收益率	27.27%	27.91%
扣除非经常性损益后净资产收益率	26.86%	27.34%
基本每股收益（元/股）	1.09	0.90
稀释每股收益（元/股）	1.09	0.90
应收帐款周转率（次）	2.88	3.20
存货周转率（次）	10.32	9.97
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,575.70	2,228.32
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	1.04	0.51

上述指标的计算公式如下：

每股净资产=净资产/期末股本总额

资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%

流动比率=流动资产 / 流动负债

速动比率=速动资产 / 流动负债

应收账款周转率（次）=营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率（次）=营业成本 / 存货平均余额

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

净资产收益率和每股收益按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》执行。

## 四、报告期利润形成的有关情况

### （一）营业收入的主要构成分析

#### 1、公司主营业务收入占营业收入比例情况

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
----	---------	---------

	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	117,757,286.99	91.70%	110,900,736.04	94.46%
其他业务收入	10,656,123.21	8.30%	6,501,383.15	5.54%
合计	128,413,410.20	100.00%	117,402,119.19	100.00%

报告期内，公司的主营业务是超声热量表、智能温控系统、数据传输管理系统的研发、生产和销售，公司的营业收入主要来源于主营业务。最近两年公司主营业务收入占营业收入比例为 94.46%、91.70%，主营业务明确。其他业务收入主要为热量表散件、流量计、卓能热电设计收入等。

## 2、公司主营业务收入构成情况

单位：元

项目	2014 年度		2013 年度	
	收入	占比	收入	占比
超声热量表	109,112,802.95	92.66%	107,766,205.31	97.17%
其中：户用	84,564,620.36	71.81%	78,554,461.28	70.83%
楼栋	10,148,121.78	8.62%	13,462,723.00	12.14%
管网	9,425,379.59	8.00%	9,204,003.96	8.30%
配件	4,974,681.22	4.22%	6,545,017.07	5.90%
智能温控系统	5,291,693.42	4.49%	1,942,051.30	1.75%
数据传输管理系统	3,352,790.62	2.85%	1,192,479.43	1.08%
合计	<b>117,757,286.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>110,900,736.04</b>	<b>100.00%</b>

公司的主营业务收入按产品分类，主要包括超声热量表（含户用超声热量表、楼栋超声热量表、管网超声热量表、超声热量表配件）、智能温控系统、数据传输管理系统。报告期内，超声热量表的销售收入合计占主营业务收入比重保持在 90% 以上。其中户表在超声热量表中占比最高，为 70% 以上。

## 3、公司最近两年的毛利率情况

单位：元

项目	2014 年度			2013 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
超声热量表	109,112,802.95	41,589,112.50	61.88%	107,766,205.31	45,883,222.34	57.42%
其中：户用	84,564,620.36	34,026,249.85	59.76%	78,554,461.28	36,839,378.76	53.10%
楼栋	10,148,121.78	3,341,448.24	67.07%	13,462,723.00	4,687,983.77	65.18%

管网	9,425,379.59	3,241,278.84	65.61%	9,204,003.96	2,997,771.56	67.43%
配件	4,974,681.22	980,135.57	80.30%	6,545,017.07	1,358,088.25	79.25%
智能温控系统	5,291,693.42	2,532,154.36	52.15%	1,942,051.30	838,258.00	56.84%
数据传输管理系统	3,352,790.62	996,318.69	70.28%	1,192,479.43	534,718.92	55.16%
合计	<b>117,757,286.99</b>	<b>45,117,585.55</b>	<b>61.69%</b>	<b>110,900,736.04</b>	<b>47,256,199.26</b>	<b>57.39%</b>

2013年、2014年公司的主营业务毛利率分别为57.39%和61.69%，呈上升趋势。

报告期公司户用超声热量表销售占比达70%以上，2014年其毛利率为59.76%，较上一年增加了6.66%，为公司综合毛利率上升的主要因素。户表毛利率上升主要系：一方面主要原材料铜表体、活接件、压电陶瓷片等在2014年价格有所下降；另一方面，2014年公司新增部分客户的销售价格较高，使得平均单价上升，导致毛利率上升。

#### 4、营业收入及利润变动趋势及原因

2013年、2014年公司营业收入及利润变动趋势如下表：

单位：元

项目	2014年度	2013年度
营业收入	128,413,410.20	117,402,119.19
营业成本	50,351,430.99	49,822,680.55
营业毛利	78,061,979.21	67,579,438.64
利润总额	54,718,024.91	45,973,141.63
净利润	47,822,852.40	39,761,862.73

报告期内，随着公司业务规模不断扩大，公司营业收入平稳上升，营业毛利、利润总额和净利润上升较快。

#### (二) 主要费用及变动情况

近两年公司期间费用占营业收入比例如下：

单位：元

项目	2014年度		2013年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例

销售费用	12,907,228.59	10.05%	11,289,011.16	9.62%
管理费用	18,834,522.21	14.67%	16,696,796.24	14.22%
财务费用	-105,653.68	-0.08%	-24,838.19	-0.02%
期间费用合计	31,636,097.12	24.64%	27,960,969.21	23.82%
<b>营业收入</b>	<b>128,413,410.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,402,119.19</b>	<b>100.00%</b>

2013年、2014年公司期间费用合计分别为27,960,969.21元、31,636,097.12元，占营业收入的比例分别为23.82%、24.64%，占比较为稳定。

2013年、2014年公司销售费用分别为11,289,011.16元、12,907,228.59元，占收入比例分别为9.62%、10.05%，占比较为稳定。公司销售费用主要由产品保修费和工资构成，公司每年根据超声热量表销售金额谨慎计提产品保修费。

2013年、2014年公司管理费用分别为16,696,796.24元、18,834,522.21元，占收入比例分别为14.22%、14.67%，占比较为稳定。公司管理费用主要为技术开发费和工资。

2013年、2014年公司财务费用分别为-24,838.19元、-105,653.68元，财务费用为负数系定期存款的利息收入。

### （三）重大投资收益情况

报告期内，公司的投资收益主要为公司利用盈余资金投资理财产品取得的收益，2013年、2014年金额为分别为2,148,160.62元、2,118,810.75元。

### （四）非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》（“中国证券监督管理委员会公告[2008]43号”），本公司非经常性损益如下：

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益	-64,700.90	-28,242.20
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,295,500.00	1,368,809.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-398,715.74	-401,489.17
其他符合非经常性损益定义的损益项目		

非经营性损益对利润总额的影响的合计	832,083.36	939,078.62
减所得税影响额	112,554.80	135,779.79
非经常性损益影响数	719,528.56	803,298.83
扣除非经常性损益后的净利润	47,103,323.84	38,958,563.90

报告期公司非经常性损益主要为政府补助，2013 年、2014 年分别为 1,368,809.99 元、1,295,500.00 元。

报告期计入当期损益的政府补助明细如下：

单位：元

补助项目	2014 年度	2013 年度	与资产相关/ 与收益相关
社保岗位补助	135,800.00	17,783.33	与收益相关
高区财政大口径表技术改造扶持资金	84,800.00		与收益相关
市级企业奖励	50,000.00		与收益相关
高区科技局：知识产权奖励资助	4,500.00		与收益相关
2014 年科技年终奖	100,000.00		与收益相关
2014 年中小企业发展专项资金	30,000.00		与收益相关
2014 年度省级信息公共服务奖励资金	200,000.00		与收益相关
2014 年度创新项目专项资金	300,000.00		与收益相关
中小企业技术改造项目中央基金建设	110,000.00	45,833.33	与资产有关
供热系统温控器及控制阀生产基地项目 科研扶持资金	280,400.00	46,733.33	与资产有关
财政局拨款：市场开拓专项资金		900,000.00	与收益相关
财政局热量计量系统补助资金		100,000.00	与收益相关
安置职工获社保补贴，免征企业所得税		36,960.00	与收益相关
创建品牌先进企业奖励		100,000.00	与收益相关
科技局申请授权知识产权奖励		13,500.00	与收益相关
2012 年度品牌奖励基金		100,000.00	与收益相关
山东省知识产权局专利资助		8,000.00	与收益相关
<b>合 计</b>	<b>1,295,500.00</b>	<b>1,368,809.99</b>	

## （五）适用税率及主要财政税收优惠政策

### 1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 17% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
营业税	按应税营业额的 3%-5% 计缴营业税。

城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7% 计缴。
企业所得税	母公司按应纳税所得额 15% 计缴； 子公司卓能热电按应纳税所得额 25% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2% 计缴。
地方水利基金	按实际缴纳的流转税的 1% 计缴。

## 2、税收优惠及批文

### (1) 企业所得税

2011 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，由山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局颁发，编号为 GR201137000223。2014 年通过复审认定高新技术企业，所得税优惠税率为 15%。

### (2) 增值税

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），为进一步促进软件产业发展，公司本期间销售自行开发的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对增值税实际税负超 3% 的部分实行即征即退政策。

## 五、公司最近两年的主要资产情况

### (一) 货币资金

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
库存现金	32,972.81	79,624.07
银行存款	8,311,060.50	11,459,469.09
其他货币资金	22,500,000.00	30,500,000.00
合计	30,844,033.31	42,039,093.16

2013 年末、2014 年末公司的货币资金分别为 42,039,093.16 元、30,844,033.31 元，占当期资产总额的比例分别为 19.87%、12.38%。公司的货币资金中其他货币资金比重最大，主要为定期存款。

## （二）应收票据

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日
银行承兑汇票	11,866,988.06	12,084,988.00
合 计	11,866,988.06	12,084,988.00

## （三）应收账款

### 1、应收账款账龄明细

报告期内，应收账款均是以账龄作为信用风险特征组合，采用账龄分析法计提坏账准备，具体如下：

单位：元

时间	账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
2014/12/31	1年以内	45,747,228.44	85.48%	2,287,361.42	43,459,867.02
	1至2年	6,870,165.53	12.84%	687,016.55	6,183,148.98
	2至3年	531,608.25	0.99%	159,482.49	372,125.76
	3至4年	175,890.00	0.33%	87,945.00	87,945.00
	4至5年	-	-	-	-
	5年以上	191,452.85	0.36%	191,452.85	-
	合计	<b>53,516,345.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,413,258.31</b>	<b>50,103,086.76</b>
2013/12/31	1年以内	37,454,964.27	89.41%	1,872,748.21	35,582,216.06
	1至2年	3,771,858.00	9.00%	377,185.80	3,394,672.20
	2至3年	175,890.00	0.42%	52,767.00	123,123.00
	3至4年	114,000.00	0.27%	57,000.00	57,000.00
	4至5年	181,000.00	0.43%	144,800.00	36,200.00
	5年以上	191,452.85	0.46%	191,452.85	-
	合计	<b>41,889,165.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,695,953.86</b>	<b>39,193,211.26</b>

公司大部分应收账款账龄在一年以内，账龄结构合理。公司根据坏账计提政策，对子公司账龄较长的应收账款全额计提坏账准备。

### 2、报告期各期末应收账款金额前五名情况

单位：元

报告期	单位名称	金额	账龄	占应收账款比例
2014/12/31	威海永利电力工程有限公司	4,530,800.00	1年以内	8.47%

	威海热电集团有限公司	3,907,720.00	1 年以内	7.30%
	衡水恒通热力有限责任公司	3,383,544.19	1 年以内	6.32%
	北京添瑞祥德计量科技有限公司	2,339,717.00	2 年以内	4.37%
	威海市捷能能源科技有限公司	2,164,082.50	1-2 年	4.04%
	<b>合计</b>	<b>16,325,863.69</b>		<b>30.51%</b>
2013/12/31	哈尔滨泰瑞热能技术有限公司	3,414,890.00	1 年以内	8.15%
	张家口市沃泉商贸有限公司	2,858,429.00	1 年以内	6.82%
	威海市捷能能源科技有限公司	2,773,942.50	1 年以内	6.62%
	北京添瑞祥德计量科技有限公司	2,739,717.00	1 年以内	6.54%
	荣成市大迪科技电子有限公司	2,528,800.00	1 年以内	6.04%
	<b>合计</b>	<b>14,315,778.50</b>		<b>34.18%</b>

2013 年末、2014 年末公司的应收账款净额分别为 39,193,211.26 元、50,103,086.76 元，占各期末流动资产比例为 27.22%、28.30%，受下游行业影响，2014 年公司应收账款有所上升。

#### （四）预付款项

##### 1、预付款项账龄明细

单位：元

账龄	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	5,128,473.92	99.10%	5,157,550.72	99.77%
1 至 2 年	40,282.00	0.78%	12,090.00	0.23%
2 至 3 年	6,440.00	0.12%		
<b>合计</b>	<b>5,175,195.92</b>		<b>5,169,640.72</b>	

2013 年末、2014 年末，公司预付款项期末余额分别为 5,169,640.72 元、5,175,195.92 元，占流动资产总额的比例分别为 3.59%、2.92%，主要为预付材料款。

##### 2、报告期各期末预付款项金额前五名情况

单位：元

时间	公司名称	期末余额	占预付款项比例
2014/12/31	玉环玉立水暖器材厂	4,438,655.96	85.77%
	利尔达科技集团股份有限公司	148,000.00	2.86%

	威海铭泰模具有限公司	142,500.00	2.75%
	济南添东伟业自控技术有限公司	75,320.00	1.46%
	威海佳铭模具有限公司	65,000.00	1.26%
	<b>合计</b>	<b>4,869,475.96</b>	<b>94.09%</b>
2013/12/31	玉环玉立水暖器材厂	4,865,548.97	94.12%
	威海铭泰模具有限公司	153,500.00	2.97%
	滕州市锻压机床二厂	22,800.00	0.44%
	烟台同升科技发展有限公司	21,680.00	0.42%
	支付宝（中国）网络技术有限公司客户备付	20,000.00	0.39%
	<b>合计</b>	<b>5,083,528.97</b>	<b>98.33%</b>

## （五）其他应收款

### 1、其他应收款账龄明细

报告期内，其他应收账款均是以账龄作为信用风险特征组合，采用账龄分析法计提坏账准备，具体如下：

单位：元

时间	账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
2014/12/31	1年以内	1,391,412.99	84.79%	69,570.65	1,321,842.34
	1至2年	29,180.00	1.78%	2,918.00	26,262.00
	2至3年	70,787.00	4.31%	21,236.10	49,550.90
	3至4年	149,720.00	9.12%	74,860.00	74,860.00
	<b>合计</b>	<b>1,641,099.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>168,584.75</b>	<b>1,472,515.24</b>
2013/12/31	1年以内	678,091.21	78.32%	33,904.56	644,186.65
	1至2年	132,800.00	15.34%	13,280.00	119,520.00
	2至3年	24,187.00	2.79%	7,256.10	16,930.90
	3至4年	30,720.00	3.55%	15,360.00	15,360.00
	<b>合计</b>	<b>865,798.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,800.66</b>	<b>795,997.55</b>

公司其他应收款账龄主要为一年以内。

### 2、报告期各期末其他应收款金额前五名情况

单位：元

时间	公司名称	期末余额	账龄	占其他应收款比例
----	------	------	----	----------

2014/12/31	泰安市惠安住房开发有限公司	500,000.00	1年以内	30.47%
	威海火炬高技术产业开发区财政局	342,039.00	1年以内	20.84%
	中电投河南电力检修工程有限公司	190,000.00	1年以内	11.58%
	威海市环翠区建筑工程管理处	119,000.00	3-4年	7.25%
	安坤	77,429.50	1年以内	4.72%
	<b>合计</b>	<b>1,228,468.50</b>		<b>74.86%</b>
2013/12/31	威海市环翠区建筑工程管理处	119,000.00	2-3年	13.74%
	威海热电集团有限公司	85,000.00	1-2年	9.82%
	湖口县新源建筑工程公司	64,000.00	1年以内	7.39%
	法兰克福展览(上海)有限公司	53,460.00	1年以内	6.17%
	中国石油化工股份有限公司山东威海石油分公司	50,000.00	1年以内	5.78%
	<b>合计</b>	<b>371,460.00</b>		<b>42.90%</b>

2013年末、2014年末，公司其他应收款净值分别为795,997.55元、1,472,515.24元，占流动资产总额的比例分别为0.55%、0.83%，占比较小。

## (六) 存货

单位：元

项目	2014年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	4,901,447.83		4,901,447.83	40.24%
半成品	4,960,794.27		4,960,794.27	40.72%
产成品	2,319,224.50		2,319,224.50	19.04%
合计	12,181,466.61		12,181,466.61	100.00%

单位：元

项目	2013年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	6,491,186.20		6,491,186.20	51.14%
半成品	4,359,018.49		4,359,018.49	34.34%
产成品	1,843,274.51		1,843,274.51	14.52%
合计	12,693,479.20		12,693,479.20	100.00%

2013年末、2014年末公司存货账面值分别为12,693,479.20元、12,181,466.61元，金额较为稳定。

报告期各期末，原材料占公司存货总额比例最高，其次为半成品、产成品。

公司产成品占比较小，主要系公司一般根据订单安排生产计划，确保产成品的低库存与高周转率。

## （八）其他流动资产

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
理财产品	65,384,413.90	32,000,000.00
未认证增值税（进项税额）		1,418.10
<b>合计</b>	<b>65,384,413.90</b>	<b>32,001,418.10</b>

2013年末、2014年末公司其他流动资产账面值分别为32,001,418.10元、65,384,413.90元，大幅增长主要是公司购买理财产品增加。

## （九）固定资产

单位：元

类别	2014年12月31日		
	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	27,301,580.19	2,206,120.83	25,095,459.36
机器设备	5,310,851.21	1,473,469.91	3,837,381.30
运输设备	6,049,407.19	3,627,280.32	2,422,126.87
电子设备及其他	2,599,703.09	1,273,968.47	1,325,734.62
<b>总计</b>	<b>41,261,541.68</b>	<b>8,580,839.53</b>	<b>32,680,702.15</b>

单位：元

类别	2013年12月31日		
	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	26,508,316.45	1,294,647.80	25,213,668.65
机器设备	3,651,806.31	891,214.15	2,760,592.16
运输设备	5,525,234.57	2,545,061.48	2,980,173.09
电子设备及其他	2,400,792.28	877,280.05	1,523,512.23
<b>总计</b>	<b>38,086,149.61</b>	<b>5,608,203.48</b>	<b>32,477,946.13</b>

报告期内，公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备及其他。2013年末至2014年末，公司的固定资产占资产总额的比例分别为15.35%、13.12%。

公司的固定资产中房屋及建筑物和机器设备在报告期内合计占比分别为 86.13%、88.53%，占比较高符合制造业企业特点。2014 年公司机器设备较上一年增加了 1,659,044.90 元，系 2014 年公司部分自制检测设备由在建工程转为固定资产。公司固定资产使用状况良好，不存在减值情况，未计提资产减值准备。

## （十）在建工程

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日			2013 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
供热系统温控器及控制阀生产基地建设项目	8,265,556.68		8,265,556.68	2,434,380.00		2,434,380.00
流量测试装置 TJ1000				1,516,741.47		1,516,741.47
热水流量标准装置 DN200				42,402.07		42,402.07
<b>合计</b>	<b>8,265,556.68</b>		<b>8,265,556.68</b>	<b>3,993,523.54</b>		<b>3,993,523.54</b>

报告期内公司在建工程主要为初村地块在建的新厂区和自建生产设备。2014 年在建项目流量测试装置 TJ1000、热水流量标准装置 DN200 达到预定可使用状态，结转固定资产。

## （十一）无形资产

单位：元

类别	2014 年 12 月 31 日		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	26,847,530.68	939,910.99	25,907,619.69
软件	342,663.68	177,268.47	165,395.21
专利权	79,465.00	14,982.56	64,482.44
商标权	10,500.00	3,789.72	6,710.28
著作权	5,700.00	1,350.58	4,349.42
<b>总计</b>	<b>27,285,859.36</b>	<b>1,137,302.32</b>	<b>26,148,557.04</b>

单位：元

类别	2013 年 12 月 31 日		
	原值	累计摊销	净值
土地使用权	26,847,530.68	386,516.17	26,461,014.51

软件	342,663.68	104,297.55	238,366.13
专利权	52,615.00	8,206.26	44,408.74
商标权	10,500.00	2,757.36	7,742.64
著作权	5,700.00	796.54	4,903.46
<b>总计</b>	<b>27,259,009.36</b>	<b>502,573.88</b>	<b>26,756,435.48</b>

报告期内公司所属无形资产未发生重大变化，公司无形资产中土地使用权占比较大，为公司生产经营用地。

## （十二）商誉

报告期内，商誉为合并报表被投资单位威海卓能热电设计有限公司形成的商誉 1,335,493.31 元。

## （十三）长期待摊费用

单位：元

项目	2013 年末	本年增加金额	本年摊销金额	其他减少金额	2014 年末
厂房维修费	58,054.88		58,054.88		
<b>合计</b>	<b>58,054.88</b>		<b>58,054.88</b>		

## （十四）递延所得税资产

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,581,843.06	567,028.13	2,765,754.52	458,472.22
预计负债	20,700,856.35	3,105,128.45	16,631,331.63	2,494,699.74
<b>合计</b>	<b>24,282,699.41</b>	<b>3,672,156.58</b>	<b>19,397,086.15</b>	<b>2,953,171.96</b>

## 六、公司最近两年的主要负债情况

### （一）应付账款

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
工程款	1,607,180.20	1,473,225.55

货款	9,049,637.16	7,452,885.14
暖气费		318,620.00
<b>合计</b>	<b>10,656,817.36</b>	<b>9,244,730.69</b>

2013年末、2014年末公司应付账款余额分别为9,244,730.69元、10,656,817.36元，主要为采购货款。

## （二）预收款项

2013年末、2014年末，公司预收款项分别为765,073.14元、2,753,545.95元，主要系公司预收的货款。

## （三）应付职工薪酬

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
应付职工薪酬	2,827,535.14	2,813,364.33
<b>合计</b>	<b>2,827,535.14</b>	<b>2,813,364.33</b>

2013年末、2014年末，公司应付职工薪酬分别为2,813,364.33元、2,827,535.14元，保持稳定。

## （四）应交税费

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
增值税	4,316,127.22	2,664,525.34
企业所得税	3,730,004.79	2,736,169.89
个人所得税	3,963,055.15	4,123,069.96
城市维护建设税	305,042.26	183,554.69
教育费附加	130,732.40	78,666.30
地方教育费附加	87,154.93	52,444.20
水利建设基金	43,577.47	31,545.01
土地使用税	116,349.84	30,178.00
房产税	30,892.24	33,144.06
印花税	20,941.24	7,847.14
<b>合计</b>	<b>12,743,877.55</b>	<b>9,941,144.59</b>

## （五）其他应付款

按款项性质列示其他应付款：

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
质保金	1,819,349.77	1,886,415.77
押金	992,257.00	
保证金	234,000.00	200,000.00
其他	300,929.71	503,944.47
<b>合计</b>	<b>3,346,536.48</b>	<b>2,590,360.24</b>

2013年末、2014年末其他应付款余额分别 2,590,360.24 元、3,346,536.48 元，公司其他应付款主要为向供应商收取的质保金和押金。

## （六）其他流动负债

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
中小企业技术改造项目中央基金建设	110,000.00	110,000.00
供热系统温控器及控制阀生产基地项目科研扶持资金	280,400.00	280,400.00
<b>合计</b>	<b>390,400.00</b>	<b>390,400.00</b>

## （七）预计负债

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
产品质量保证	20,700,856.35	16,631,331.63
<b>合计</b>	<b>20,700,856.35</b>	<b>16,631,331.63</b>

公司预计负债为超声热量表产品售后维修服务而计提的质保费用。为保证超声热量表的准确性和长期可靠性，目前各地供热公司一般要求热量表质保期为 5 年以上，山东等个别地区的供热公司甚至要求提供 8-10 年的质保期，公司根据经验谨慎计提所销售的超声热量表一定比例的质保金。

## （八）递延收益

2013 年末、2014 年末递延收益分别 16,637,033.34 元、16,246,633.34 元。

其中，涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	2013年12月31日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	其他变动	2014年12月31日	与资产相关/与收益相关
中小企业技术改造项目中央基金建设	944,166.67		110,000.00		834,166.67	与资产相关
供热系统温控器及控制阀生产基地项目科研扶持资金	13,692,866.67		280,400.00		13,412,466.67	与资产相关
供热系统温控器及控制阀生产基地建设项目	2,000,000.00				2,000,000.00	与资产相关
<b>合计</b>	<b>16,637,033.34</b>		<b>390,400.00</b>		<b>16,246,633.34</b>	

## 七、报告期股东权益情况

单位：元

股东权益	2014年12月31日	2013年12月31日
实收资本（或股本）	44,000,000.00	44,000,000.00
资本公积	27,813,632.51	27,813,632.51
专项储备	3,457,687.65	2,355,591.99
盈余公积	16,277,330.11	11,538,705.11
未分配利润	87,915,313.12	66,831,085.72
归属于母公司股东权益合计	179,463,963.39	152,539,015.33
<b>所有者权益合计</b>	<b>179,463,963.39</b>	<b>152,539,015.33</b>

其中专项储备为公司计提的安全生产费。根据财企〔2012〕16号财政部安全监管总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，公司每年以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式平均逐月提取安全生产费。

## 八、现金流量分析

单位：元

项目	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	45,756,982.44	22,283,235.75
投资活动产生的现金流量净额	-1,570,010.46	-32,157,651.02
筹资活动产生的现金流量净额	-47,380,177.00	10,070,000.00
现金及现金等价物净增加额	-3,195,059.85	195,584.73

经营活动产生的现金流量净额增加，主要为一方面 2014 年销售收入较上一年有所上升，销售产品收到的现金增加，另一方面公司因采购原材料所支付的现金减少。

投资活动产生的现金流量净额增加因为 2013 年公司购置土地支付土地款，2014 年投资支付现金大幅减少，同时投资理财产品取得收益增加。

筹资活动产生的现金流量净额 2014 年有所下降，主要系 2014 年收到的与筹资相关的现金减少。

## 九、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

### （一）关联方

#### 1、持有公司 5% 以上股份的股东及公司的实际控制人

公司实际控制人付涛持有公司 42.78% 的股份、付成林持有公司 38.38% 的股份、付正嵩持有公司 8.38% 的股份，付涛和付成林为兄弟关系，付正嵩为付涛和付成林之父，三人共持股 89.54%。付涛、付成林、付正嵩的具体情况详见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“四 公司股权结构”之“（二）公司控股股东、实际控制人基本情况”的相关内容。

#### 2、公司的董事、监事、高级管理人员

付涛、付成林、付正嵩、王林、吕士健、王贡勇、初佃辉为公司董事，该等人员均系公司的关联方。

苗淑慧、吕春林、于青华为公司监事，该等人员系公司的关联方。

付成林兼任公司总经理，赵清华任公司副总经理，刘晓峰任公司副总经理，王军任财务总监及董事会秘书，该等人员均系公司的关联方。

公司的董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“八 公司董事、监事、高级管理人员基本情况”的相关内容。

### 3、公司的其他关联自然人

公司上述关联自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员系公司的关联方。

公司上述关联自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员在其他单位担任董事、高级管理人员职务的，该单位为公司关联方。具体情况详见“第三节 公司治理”之“七、公司董事、监事、高级管理人员其他情况”之“（四）公司董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

### 5、公司的控股公司

截至本说明书披露日，公司拥有全资控股子公司威海卓能热电设计有限公司和控股子公司天罡节能。控股子公司具体情况详见本公开转让说明书“第一节 公司基本情况”之“四 公司股权结构”的相关内容。

## （二）关联交易情况

### 1、经常性关联交易

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬，该关联交易将持续发生。

溢源投资分别于2012年8月30日、2014年8月30日与公司签订房屋租赁协议，出租方为天罡仪表，承租方为溢源投资。协议约定租赁期为2年，房屋租金为5,000.00元/年。

### 2、偶发性关联交易

截至2014年12月31日，本公司未发生偶发性关联交易。

### 3、关联方应收应付款项

单位：元

项 目	关联方	2014年12月31日	2013年12月31日
-----	-----	-------------	-------------

其他应收款	威海市溢源投资管理有限公司	16,230.00	11,230.00
-------	---------------	-----------	-----------

各期其他应收款余额主要为应收威海市溢源投资管理有限公司房租。

### （三）关联交易决策程序执行情况

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，同时也就关联方在关联交易表决中的回避制度作出规定。此外，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及《关联交易管理制度》等公司治理文件中已对关联交易基本原则、关联交易回避制度与措施、关联交易决策权限、关联交易定价等事项作出明确规定，以确保关联交易的公允。本公司产供销系统独立、完整，生产经营上不存在依赖关联方的情形；报告期内公司的关联交易均严格履行关联交易的决策程序，不存在损害公司及其他股东权益的情形。

### （四）董事、监事、高级管理人员、核心业务人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份股东在主要客户或供应商中占有权益的情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心业务人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份股东不存在在主要客户或供应商中占有权益的情况。

## 十、需要提醒投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）期后事项

公司于 2015 年 1 月 31 日，召开第二届董事会召开第二次会议，审议并通过 2014 年度利润分配预案，分配现金股利人民币 22,000,000.00 元

### （二）或有事项

截至 2014 年 12 月 31 日，本公司未发生影响本财务报表阅读和理解的重大或有事项。

### （三）其他重要事项

#### 1、终止经营

2013 年公司吸收合并全资子公司威海市天太仪表股份有限公司。

单位：元

项 目	报告期间	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所有者的终止经营利润
天太仪表股份有限公司	2013 年度		166,205.57	-166,205.57	71,914.24	-238,119.81	-238,119.81

#### 2、分部信息

##### （1）报告分部的确定依据与会计政策

根据公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，公司的经营业务划分为两个经营分部，公司的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上本公司确定了两个报告分部，分别为仪表分部和设计分部。这些报告分部是以公司业务范围为基础确定的。本公司各个报告分部提供的主要产品及劳务分别为热量表和设计费。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些计量基础与编制财务报表时的会计与计量基础保持一致。

##### （2）2014 年 12 月 31 日/2014 年报告分部的财务信息

单位：元

项 目	仪表分部	设计分部	分部间抵销	合计
营业收入	126,780,400.49	1,633,009.71		128,413,410.20
营业成本	50,327,430.99	24,000.00		50,351,430.99
资产总额	248,086,032.91	1,708,639.34	-664,506.69	249,130,165.56
负债总额	69,215,132.39	451,069.78		69,666,202.17

##### （3）2013 年 12 月 31 日/2013 年报告分部的财务信息

单位：元

项 目	仪表分部	设计分部	分部间抵销	合计
营业收入	116,376,633.74	1,025,485.45		117,402,119.19
营业成本	49,782,320.55	40,360.00		49,822,680.55
资产总额	210,803,977.50	1,414,462.48	-665,986.69	211,552,453.29
负债总额	58,421,422.62	593,495.34	-1,480.00	59,013,437.96

## 十一、报告期内资产评估情况

截至 2014 年 12 月 31 日，报告期内本公司及子公司未进行资产评估。

## 十二、股利分配政策和实际股利分配情况

### （一）最近两年股利分配政策

根据公司现行《公司章程》规定，公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

### （二）最近两年实际股利分配情况

2013 年，公司以股本 4,400.00 万股为基数，每 10 股派现金 5 元；2014 年，公司拟以股本 4,400.00 万股为基数，每 10 股派现金 5 元。

### （三）公开转让后的股利分配政策

公司股票公开转让后的股利分配政策保持不变。

## 十三、控股子公司或纳入合并会计报表的其他企业的基本情况

截至 2014 年 12 月 31 日报告期内，公司有一家合并主体为全资子公司卓能热电。基本情况详见“第一节 公司基本情况”之“六、公司控股子公司及参股公司情况”。

威海市天太仪表股份有限公司于 2012 年 12 月 28 日取得工商准予注销登记通知书，自注销后不再纳入合并范围。基本情况详见“第一节 公司基本情况”之“六、公司控股子公司及参股公司情况”。

## 十四、可能对公司业绩和持续经营产生不利影响的因素

### （一）下游房地产行业影响的风险

公司超声热量表应用于新建居住、办公建筑内，因此公司的市场规模与下游房地产行业联系紧密。近年来，为了抑制部分城市住房价格上涨过快、抑制投资性需求，促进房地产市场长期健康发展，国家和地方出台了多项房地产宏观调控政策。国家宏观调控政策可能导致房地产开发投资增速放缓，进而将会对公司产品的销售造成一定程度的不利影响。

### （二）报告期末应收账款账面价值较大的风险

2013 年末、2014 年末，公司应收账款账面价值分别为 39,193,211.26 元、50,103,086.76 元，占相应期末资产总额的比例分别为 18.53%、20.11%。公司应收账款账面价值增加，将给公司应收账款的管理增加压力，一旦公司的应收客户款项由于行业系统性风险等原因无法收回，可能引起公司发生大额坏账的风险。

### （三）税收优惠相关的风险

公司为高新技术企业，于 2011 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，由山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局颁发，编号为 GR201137000223 的高新技术企业证书，证书有效期 3 年。2014 年 10 月 30 日公司通过高新技术企业证书复审根据相关规定，公司 2013、2014 年度所得税优惠税率为 15%。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），为进一步促进软件产业发展，公司本期间销售自行开发的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对增值税实际税负超 3% 的部分实行即征即退政策。

若上述税收优惠政策发生变化或享受期限到期，将会对公司的经营业绩产生一定的影响。

## 十五、公司经营目标和计划

### （一）公司的发展战略

#### 1、公司的发展理念

公司的愿景：为地球留下更多的能源与绿色

公司的使命：让用户轻松实现供热/制冷系统节能

公司的核心竞争力：坚持自主创新，提供一流产品和服务

公司的目标：成为“一流的供热/制冷计量及节能智能化管理方案提供商”

#### 2、总体发展战略

未来节能环保、智慧家居的需求将进一步推动智能温控系统的发展，随着终端用户温控系统的完善和普及，供热管网的节能管理和安全运行需求将凸显。公司致力于成为“一流的供热/制冷计量及节能智能化管理方案提供商”。公司将基于超声热量表的市场优势地位和自主研发的数据传输软件及智能温控系统，结合

热电设计院、换热站自控等的技术储备和研发力量，开发出实时、高效、更智能化的供热节能管理系统，并移植、应用于南方中央空调制冷计量及节能管理中，以技术优势、质量优势、品牌优势、规模优势、服务优势为基础，提升公司整体的技术研发能力和生产水平，快速做大做强，成为供热/制冷计量及节能管理领域的领导者。

公司基于超声热量表技术积累，不断开发超声流量计、超声水表、超声燃气表等城市民用计量产品和节能智能化管理系统，进入城市供水、燃气等民用计量及节能领域，拓展公司的产品市场空间。目前国内上述产品仅处于初级应用阶段，而国际上已经普遍采用超声计量产品，未来市场空间较大。

## （二）公司业务发展规划

公司在致力于成为“一流的供热/制冷计量及节能智能化管理方案提供商”的长远发展目标的基础上，制定了未来三年的具体发展目标，具体如下：

### 1、技术创新目标

公司将秉承“坚持自主研发，创新从未止步”的技术开发理念，未来公司创新目标将从单一产品创新到系统集成创新及节能管理服务创新，从产品硬件创新到软件硬件结合及管理服务的创新。

具体而言，公司将继续加大对现有超声热量表、智能温控系统、数据传输管理系统的研发。力争实现超声热量表产品由单声道向多声道的升级换代，提高计量精度、可靠性、性价比和竞争力，使公司超声热量表性能和质量保持国内领先水平，达到世界先进水平。

在智能温控系统方面，公司将在完善智能控制阀及室内温控器的基础上，研发低功耗无线传输技术，满足未来移动互联网及智能家居的发展趋势，进一步提高产品质量、性价比和竞争力。

在供热管网节能智能化管理方面，公司将在户用供热智能控制的基础上，切入供热站及供热管网设计、改造及供热节能管理领域，从产品制造商逐步向小区换热站、热力公司和整个管网的节能改造、集中管理和智能控制方向转变。公司

将完成基于 M-bus 系统的远传温度表、远传压力表、智能换热站的研制及批量生产，力争在热量表的基础上提供全套的供热系统运行参数测量产品，并通过公司远程传输系统实现供热管网运行参数的全面自动采集功能；公司将继续加大数据中心服务系统的研发投入，完成计量及运行参数的多平台查阅和管理软件系统，通过合理设置换热站运行参数，为热力公司提供供热系统最优节能方案。

## 2、市场开发目标

(1) 产品市场方面：第一，依托现有技术、规模和服务优势，保持热量表的市场领先地位；第二，积极推广数据传输系统、数据中心系统，为热力公司提供远程抄表等智能管理系统和服务；第三，依托技术研发优势，大力推动智能温控系统业务（智能控制阀和温控器），实现居民用户对热量供应的自动化、远程调控，达到节能效果好、用户舒适度体验好的目的；第四，积极探索和研发，做好产业链的延伸，向供热智能控制领域拓展，力争成为供热计量及节能智能化管理方案提供商和服务商；第五，开拓南方中央空调制冷计量及节能管理市场。第六，利用国际展会、与国际知名企业合作等大力开拓欧洲及其他国际市场。

(2) 区域市场方面：公司在重点开发传统的华东、华北等热量表市场基础上，继续开发东北、西北等地区市场。

(3) 客户类别方面：在保持热力公司等供热、制冷等优势行业客户的基础上，向油田、石化等行业供热客户深入拓展。

## 3、产业链延伸及产业化目标

进行充分市场调研的基础上，投资建设超声热量表生产基地建设项目，扩大超声热量表的生产能力，实现热量表系列产品产业化目标，进一步培育和满足市场需求；投资建设智能温控系统建设项目，并契入供热站及供热管网的设计、改造、供热/制冷节能智能化管理领域，延伸产业链，从产品制造逐步向供热/制冷计量及节能智能化管理方案提供商转变。

## 4、产品制造升级目标

通过购置大量先进的生产、试验及检测设备，加快产品生产制造智能化、规

模化、标准化、热表校准数字化、调试简单化，进一步提高产品质量，降低产品生产成本。

## 5、管理提升目标

逐步建立健全法人治理结构，建立规范有效的内部控制体系，健全科学的决策机制；进一步优化组织结构，全面梳理编制公司各项业务流程及操作标准，完成管理标准化工作，使公司整体管理工作不断提升；最终实现流程清晰、权责明晰、内控规范、机构优化、工作高效、管理一流的目标。

## 6、人才培养及团队建设目标

公司将围绕核心发展战略，制定相应的团队建设规划，积极引进高层次、复合型人才，优化人才结构，健全公司激励机制、内部竞争机制和后备人才培养机制。公司人力资源发展以公开透明、平等竞争、按劳取酬为原则，旨在最大限度地发挥员工的积极性、主动性和创造性，造就高素质的管理、科研、生产、营销团队。

## 7、客户服务提升目标

优质高效的客户服务一直以来都是公司的优势。公司将添置大型服务器，进一步扩大现有数据中心处理数据的能力，建设成为公司客户数据存储、分析、控制中心，为客户提供供热/制冷节能智能化管理的解决方案，将客户服务提升为技术咨询、方案提供、软件安装、系统调试、数据分析、智能管理等综合应用管理平台，为客户提供增值服务，最终实现将公司打造成为“一流的供热/制冷计量及节能智能化管理方案提供商”的目标。

## （三）公司在增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势等方面的发展计划

根据未来三年的发展目标，公司将通过采取以下措施增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势，实现公司的发展目标和总体发展规划：

### 1、技术创新措施

建立一套前瞻、高效、快速的新产品研发机制，加大对技术中心创新和研发开发能力的投入，投资建设“技术研发中心升级改造项目”，提高现有的企业技术中心研发设施和试验检测能力，将现有的企业技术中心升级为省级企业技术中心；完善创新激励机制，提高创新效率，紧跟行业研究前沿，不断推出新的产品，从而使公司在研发项目的储备数量、推出新产品的速度和品种类别方面，处于国内行业领先地位。

### **(1) 加强技术创新体系建设**

以企业技术中心升级改造建设项目为重点，加大对企业技术中心创新和研发能力的投入，购置大型的新型数据中心服务器，建立供热节能数据服务中心，构建供热节能智能管理系统信息平台，为产品研发提供数据支持；购置大型的具备国际领先水平的产品试验设备和检测设备，提高产品研发和试验检测能力；同时建立适应企业发展的技术创新机制、人才培养机制、研发项目管理机制和特色创新文化，从而提高企业技术中心的整体研发能力和水平，增强综合竞争力。

### **(2) 加大产学研合作力度**

建立与大学、专业科研院所、相关行业组织之间的协作、交流平台，开展广泛的技术合作，建立长期的技术信息交流渠道；对行业共性、关键性、前瞻性技术进行联合开发，建立重大关键技术的联合开发、成果共享和科技成果转化机制，加快科技成果转化并实现产业化；与供热和供冷等行业重点用户合作，根据行业应用需求，有针对性地研制开发适用的新产品，解决影响行业发展的关键技术问题，进一步拓展公司市场影响力与竞争力。

### **(3) 加强自主知识产权体系建设**

积极建立企业自主创新平台，加大技术研发投入力度，努力开发具有自主知识产权的关键技术，不断为产业技术升级和产品结构调整提供技术支持。加快热表工艺设备、热表检定装置和关键共性技术的自主研发，在新产品和新工艺的技术创新能力、重大生产装备水平等方面争取达到国内国际先进水平；以各种方式对企业技术中心进行制度上和运行机制等方面的改革，以提高自身自主创新的能力，适应国际性新产品技术创新的需要，增强产品的市场竞争力，并积极参与国

际市场竞争。

#### **(4) 加强人才机制建设**

公司将以企业内部人才培养为主,并继续广泛引进技术开发及管理高素质人才,进一步增强科技创新的后劲;实行技术研发项目负责人制,加强技术研发项目的管理能力;健全人才培养及创新激励机制,为员工提供适合其发展的平台,充分调动其积极性,最大限度的发挥个人潜能;建立完善的员工培训制度,保证技术研发队伍整体素质的不断提高。

#### **(5) 加快企业信息化建设**

在继续实施完善 ERP 管理系统、技术研发 PDM 软件及 OA 办公自动化管理系统软件的基础上,加强技术创新信息网络建设,选择实施产品技术开发数据库管理软件(PDM),以及客户关系管理软件(CRM),通过信息化建设促进技术中心研发、设计、制造、管理、采购、销售、客户服务等方面信息的系统集成,提高公司经营效率和快速反应能力。

#### **(6) 大力推动技术专利和商标战略**

制定专利、商标的发展战略,加强技术研发人员的知识产权意识,专人负责研发项目立项、专利情报检索与查新、专利申请等工作,建立专利申请奖励制度,鼓励技术创新;加强对企业知识产权的管理,健全企业技术保密制度,增强法律意识,利用法律武器加大自主知识产权保护力度。

## **2、市场开发措施**

未来三年内,公司将集中产品优势,重点以供热/制冷计量领域、供热/制冷节能智能控制为目标产品开拓市场;在保持传统的山东、河北、北京、天津等热量表市场基础上,继续开发新疆、辽宁、黑龙江、山西、内蒙古等地区市场;在保持供热、制冷优势行业客户的基础上,向油田、煤炭、石化等行业的供热/制冷客户深入拓展。开拓国外超声热量表、超声水表市场。公司将通过完善产品定位、加强营销队伍建设、拓展营销渠道来实现市场开发的目标。

#### **(1) 完善产品定位**

以国家节能减排的政策方针和供热计量改革的深入开展为发展契机，继续扩大原有超声热量表的市场份额，在巩固和维护好原有市场的基础上，不断开发新的客户资源，提高超声热量表的市场份额。

同时为居民用户提供智能温控系统产品，参与热力公司远程抄表系统、供热管网节能智能管理系统建设，对热源机组、供热管网、换热站、终端用户设备的运行，进行在线、实时、智能监测和调控，实现“按需用热、按需供热”，最终实现公司的发展目标。

### **(2) 加强市场营销及售后服务队伍建设**

营销队伍建设以能更快响应客户需求为方针，构建以实现公司未来市场开发目标为导向的营销队伍建设方案，培养专业、高效、富有战斗力的营销队伍，提升营销队伍的整体素质；通过多层次多形式的薪酬激励、股权激励与绩效考核相结合的方式，通过现代营销理念及天罡企业文化的渗透，不断提高并保持营销队伍的激情，吸引和留住优秀营销人才。

随着供热计量产品由国家推广落实到用户广泛使用，客户服务质量已成为客户购买产品的重要参考指标。因此未来建设一支快速反应、技术过硬的客户服务和售后维修服务队伍至关重要。公司将重点培训大经销商的维修服务能力，并在全国重点市场建立专业售后服务队伍和配件基地，为用户提供可靠、方便的全方位服务，做到售后服务网点布局广、服务到位快，方便、快捷、配件便宜，确立其它国内外企业无法比拟的服务优势，实现“以服务促销售”的目标。

### **(3) 拓展营销渠道**

完善以直销、经销等多种形式并存的营销渠道建设模式，以满足客户需求为目标，打造渠道标准化管理流程；通过科学、有效、规范的手段，依托公司技术实力和质量优势，以质量和性能竞争替代价格竞争，平衡、维护好客户关系；以项目管理和客户资源开发为核心，通过组织化的运营方式，流程标准化的工作方法，数字化的分析系统，提升营销项目的成功率和客户资源开发能力；在大客户开发和维护上，以最优的质量、更优的服务标准和组织架构，提升客户满意度。

公司将加大供热站、供热管网改造设计，以及供热节能智能管理方面的营销

力度，进一步拓展营销渠道，扩大直销的比例；与各大热力公司密切合作，参与供热节能改造与供热节能智能控制项目，大力推广智能温控系统、供热节能管理系统等新产品，为客户提供供热节能智能控制综合解决方案。

### 3、产业链延伸及产业化措施

(1) 通过初村热量表生产基地建设项目的实施，将进一步促进公司产品的技术升级，大幅提高产能，实现超声热量表的产业化目标，扩大市场占有率；同时不断开发应用于热源机组、供热管网、换热站、超声水表等的节能新产品，提高公司竞争力和整体盈利能力。

(2) 利用公司的客户资源和资金优势，做大做强热电设计公司，力争申请行业甲级资质，成立新的公司，整合资源，向热力公司供热管网设计、供热节能改造、供热节能管理等产业下游延伸。

(3) 公司将在自身做大做强的基础上，根据公司的长远发展战略，寻找行业中合适的收购目标，适时进行兼并收购，实现快速扩张和跨越式发展，扩大公司品牌影响力，提升市场份额，增强公司整体实力。

### 4、产品制造提升措施

(1) 不断完善现有 ERP 的生产制造管理流程，优化生产计划调度体系，提高生产效率，实现精细化生产、精益化生产，进一步提高现有产能。

(2) 建设新的超声热量表产业化基地建设项目，购置先进的生产、试验及检测设备，使产品生产标准化、自动化，热表校准数字化、调试简单化，进一步提高产品质量，降低产品生产成本。

### 5、管理改善措施

(1) 建立规范有效的内部控制体系：

按照国家《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，建立健全公司的内部控制体系，加强对公司资金活动、采购业务、资产管理、销售业务、研究与开发、工程项目、担保业务、业务外包、财务报告等方面的管理控制，控制公司运

营风险，全面提升公司经营管理水平。

(2) 管理标准化：以工作流程化、管理标准化、文件格式化为主要内容，运用系统管理的原理和方法，将营销、技术、生产、服务等经营、管理全过程中相互关联、相互作用的标准化要素加以识别，制定标准，建立标准体系并进行系统管理；通过上述流程梳理和标准化文件的运用，主动改进管理方法，优化流程节点，完善执行标准，进一步明确部门人员的工作职责，最终将提高公司整体工作效率，同时降低无谓消耗和费用成本。

(3) 建立健全绩效考核体系：全面引入目标管理与绩效考核体系，通过绩效考核与激励机制，将公司目标转化成部门或员工个人的目标，促进公司业绩不断提升。

(4) 加强财务管理，未来资本市场监管对财务管理工作提出了更高要求，公司将积极推进管理会计在公司的应用，建立预算管理体系及产品成本管控体系，落实作业成本法，促进财务管理对公司经营的指导作用，以财务预算、财务分析、财务预警作为未来财务管理、业绩考核、投资决策等经营决策的主要依据。

通过上述管理改善措施，公司将实现流程清晰、权责明晰、内控规范、机构优化、工作高效、管理一流的发展目标。

## 6、人才培养团队建设措施

(1) 公司将通过自主培养和引进高端人才相结合的方式推动公司人才团队建设，不断充实公司技术研发、管理、市场营销等人才队伍，带动公司管理水平和自主研发能力的进一步提高。

(2) 建立完善的人才激励和竞争机制、考核奖惩和分配机制，建立公平、公正、透明的薪酬体系，进一步优化岗位绩效考核管理模式，加大岗位、技能和绩效三种激励因素在薪酬结构中的比重，调整优化薪酬挂钩因素，最大程度的发挥薪酬的直接激励作用。

(3) 加强公司员工的职业培训，建立科学、规范、系统的人力资源培训体系，完善人才引进和培育机制，打造学习型组织。

## 7、客户服务提升措施

(1) 未来市场的竞争将是客户服务能力的竞争，公司将充分发挥公司现有数据服务中心的优势，添置大型服务器，进一步扩大现有数据中心处理数据的能力，建设成为公司客户供热计量及运行数据存储、分析、故障报警、节能管理等控制中心，将其打造成公司为客户提供综合增值服务的信息平台，提高公司客户的忠诚度。

(2) 公司将配备专业的工程师，打造专业化、知识化的客户服务队伍，能为客户提供供热/制冷节能智能化管理的解决方案，将客户服务中心提升为技术咨询、方案提供、软件安装、系统调试、数据分析、智能管理等综合应用管理平台，最终实现将公司打造成为“一流的供热/制冷计量及节能智能化方案提供商”的目标。

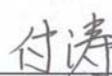
(3) 建立服务质量及能力与绩效奖金挂钩的激励机制，鼓励服务创新。

## 第五节 有关声明

### 申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事与高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

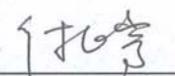
全体董事签名：



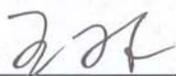
付涛



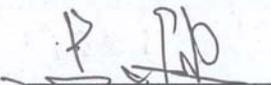
付成林



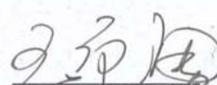
付正嵩



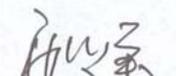
王林



吕士健

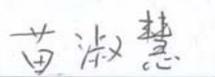


王贡勇



初佃辉

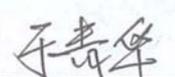
全体监事签名：



苗淑慧

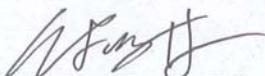


吕春林

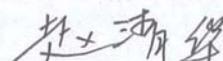


于青华

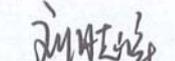
高级管理人员签名：



付成林



赵清华



刘晓峰



王军

威海市天罡仪表股份有限公司

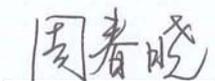
2015年3月14日



## 主办券商声明

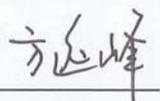
本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：

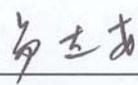


周春晓

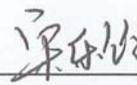
项目组成员签名：



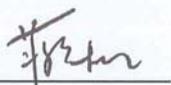
方逸峰



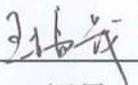
易达安



宋乐铃

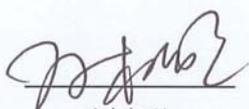


蒋冬梅



王福晟

法定代表人签名：



孙树明



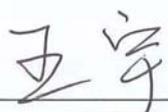
广发证券股份有限公司

2015年3月14日

## 律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认威海市天罡仪表股份有限公司公开转让说明书与本机构出具的《法律意见书》无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：

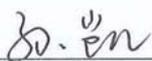


王宇

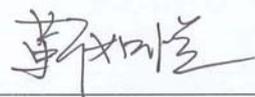
经办律师：



王蕊



孙凯



靳如悦

上海锦天城（青岛）律师事务所

2015年3月14日



## 会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的《审计报告》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：



顾仁荣

签字注册会计师：



王传顺



景传轩

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2015年3月14日

1101080363885

### 资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的《资产评估报告》无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

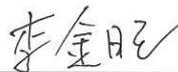


李晓红

签字注册资产评估师：



王一



李金旺

北京中天华资产评估有限责任公司

2015年3月14日



## 第六节 附件

本公开转让说明书附件包括：

- （一）主办券商推荐报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）法律意见书；
- （四）公司章程；
- （五）全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见；
- （六）其他与公开转让有关的重要文件。

威海市天罡仪表股份有限公司

